solo

домашний КОМПЬЮТЕР

ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ

ISSN 1819-2742

#5 МАЙ 2006

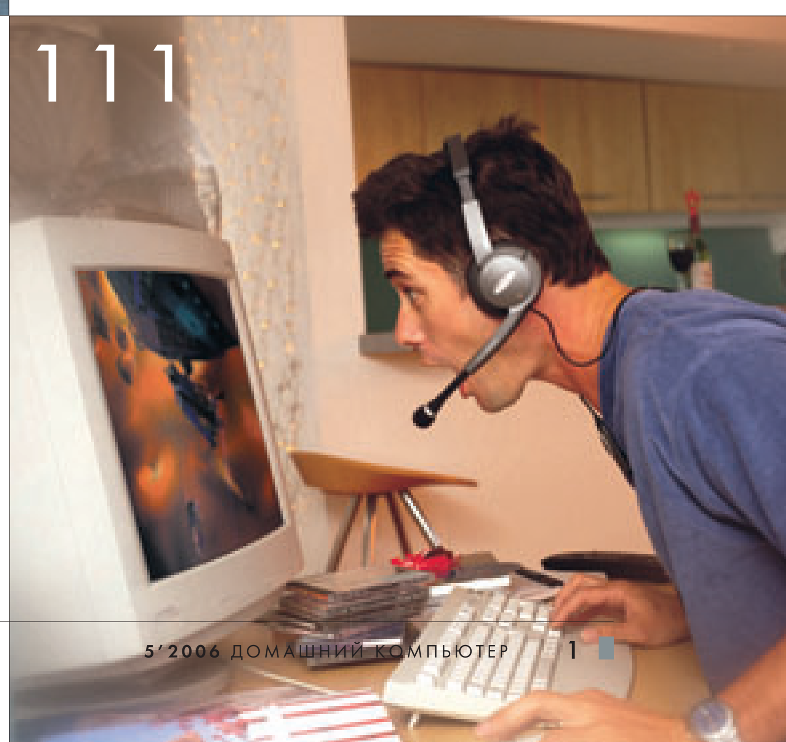
ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #5_2006

В ПОИСКАХ ИСКУССТВЕННОГО РАЗУМА









На CD и DVD сегодняшнего номера



Тематическое EXE-приложение «Бесплатный софт», программа SiteEdit StartPlus, аудиоэкскурсия «Арбат», а также (только на DVD) видеоприложение к репортажу с КРИ 2006, новинки программных продуктов, свежие версии драйверов, обновления для Windows и многое другое.



Путь странника

Роман КОСЯЧКОВ
rk@homepc.ru

Только когда мы приходим к цели,
мы узнаем, что наш путь был верен.
Поль Валери

Не так давно мне удалось подержать в руках книжку, которую я искал без малого четверть века. Искал не то чтобы ежедневно и ежечасно, бывало, что и по году о ней не вспоминал, но время от времени интересовался, спрашивал у знающих людей, но безуспешно. И вот…

Начну по порядку. Упоминание об этой книге я нашел у Джерома Д. Сэлинджера (J. D. Salinger) в его замечательной дилогии «Фрэнни» и «Зуи» (Franny and Zooey) из широко известной саги о семействе Глассов. Юная студентка Фрэнни, главная героиня этих двух произведений, умница и красавица, в поисках смысла жизни натыкается на небольшую книжку в зеленой обложке под названием «Путь странника», книжку весьма религиозного содержания, на какой-то период времени ставшую для Фрэнни средоточением всех мыслей и чувств. И не мудрено. Написал ее богатейшим народным языком некий русский крестьянин, который, к сожалению, в своем произведении так себя ни разу и не назвал. Лишь сообщил, что ему 33 года и что жена у него умерла. А также что он — сухорукий. Книжка автобиографична: это история о том, как автор попытался выяснить, что означают слова Евангелия о необходимости молиться непрестанно[1]. И вот он бродит по свету с торбой, в которой лишь хлеб да соль, в надежде узнать, что, собственно, нужно для этого делать. И, наконец, встречает старца, который и научает его. Во-первых, нужно выучить молитву Иисусову: «Господи, Иисусе Христе, помилуй мя»[2]. А во-вторых, повторять ее снова и снова, сначала хотя бы одними губами, затем в голос и т. п. Удивительно, но, в конце концов, молитва начинает действовать сама собой. Не надо даже верить в ее силу, весь смысл — в количестве повторений. В какой-то момент времени это количество переходит в качество — наступает просветление… В общем, необычная, весьма сильная по воздействию книжка. Фрэнни, и особенно ее близкие, через нее поимели довольно много хлопот.

Изначально «Путь странника» заинтересовал меня тем, что наглядно демонстрирует принципиальную разницу между западным и восточным (православным) христианством. Как известно, главная задача любого христианина — в конце концов, соединение с Богом. Причем западных христиан заботит, прежде всего, конечный результат, а *путь*[3], которым достигается соединение, не столь важен. Напротив, православные главное значение придают именно *самому процессу* соединения с Богом. Отсюда и интерес русского крестьянина к неустанному творению молитвы. К сожалению, Джером Д. Сэлинджер дал лишь английское название перевода книги, The Way of a Pilgrim («Путь пилигрима» или «Путь странника»), да еще Фрэнни в одном из диалогов упоминает, что написана книжка была в тысяча восемьсот восемьдесят каком-то году. И это все! По таким указаниям первоисточник найти проблематично. Потому поиск и занял столько лет, а его описание, наверное, может составить весьма занимательный рассказ.

Но в итоге книжка нашлась. Она действительно принадлежит перу неизвестного русского автора и в оригинале называется «Откровенные рассказы странника духовному своему отцу». Написана в середине 19 века, а ее третье издание (1883 года) было переведено на английский язык и выпущено в США в 1931 году. Несомненно, что Джером Д. Сэлинджер ее прочитал, а затем «положил в сумочку» своей героине…

Пролистывая «Рассказы…», я сделал для себя одно небольшое открытие. Наши предки (и автор «зеленой книжицы» в том числе), оказывается, очень хорошо представляли себе то, о чем представители нашего поколения начинают догадываться лишь в довольно зрелом возрасте. Как я, например. Случилось так, что за последние несколько лет я прочитал несколько десятков самых знаменитых книг, посвященных эффективному менеджменту. Поразительно, но разные авторы дают управленцам зачастую совершенно противоположные рекомендации. И как поступать в таком

1 «Непрестанно молитесь», Первое послание к Фессалоникийцам св. апостола Павла, 5:17.
2 Сокращенный вариант. Канонический текст Молитвы Иисусовой, занимающей чрезвычайно важное место в христианстве, вообще-то, звучит несколько иначе: «Господи, Иисусе Христе, Сыне Божий, помилуй мя грешнаго».
3 Именно поэтому в католицизме стало возможным появление такой вещи как индульгенция: заплати денежку, и все грехи твои спишутся.

случае? Похожая ситуация творится и с книгами о так называемом самосовершенствовании. На каждого Дэйла Карнеги (Dale Carnegie) давным-давно написано по несколько АнтиКарнеги, причем весьма убедительно написано. Получается, что чем больше знаний мы получаем, тем больше путаницы? Можно решить и так. Однако на самом деле все несколько сложнее. Складывается впечатление, что в этом мире *работоспособны буквально все его модели*, как общие, так и частные. Главное, чтоб они были стройны и внутренне непротиворечивы. Что имеется ввиду? Вы можете разработать свое собственное представление о мире в целом, модель какого-то рынка, управленческую методу, систему самосовершенствования и т. п., и если сделаете это с разумом и прилежанием, а затем будете твердо ею руководствоваться в своей деятельности, то, скорее всего, вас ждет успех, который вы затем и опишете в своей книжке, например, по менеджменту. И тем самым убедите в правильности своей модели еще кого-то. Все это хорошо согласовывается с тем, что советовал русский крестьянин: неустанно твори молитву, пусть даже очень простую и бесхитростную, и, в конце концов, тебе обязательно воздастся! В общем, сплошная метафизика.

То, что это работает, можно показать и на вполне конкретном примере. Если бы у меня спросили пару лет назад, какую — нет, разумеется, не молитву, скорее заклинание или мантру — твердят про себя производители микропроцессоров, я, скорее всего, ответил бы так: «Как можно больше мегагерц тактовой частоты! И как можно больше инструкций, выполняемых параллельно за такт». Казалось, только на этом пути возможно добиться успеха. Однако весенний IDF (Intel's Developer Forum)[4] окончательно показал, что в ходу теперь совсем другие формулы и совсем другие модели развития. И главная: «Как можно меньше затрат энергии на выполнение каждой инструкции»[5]. Или, если несколько упростить: «Меньше ватт на мегагерц!»

Как следствие, сообщены подробности о новой процессорной микроархитектуре от Intel. Она получила название Core Micro Architecture (Intel 3.0)[6] и объединила как некоторые черты процессоров семейства Pentium III, так и кое-что от семейства Pentium 4. К примеру, Pentium 4 пожертвовал новой микроархитектуре механизм встроенного декодирования инструкций и аж три арифметико-логических устройства (АЛУ). А Pentium III — короткий конвейер исполнения команд, состоящий всего из 14 стадий. Ну и еще по мелочи. Микроархитектура Intel 3.0 довольно универсальна. На ее основе планируется выпускать мобильные процессоры (рабочее название ядра — Merom), процессоры для настольных систем (Conroe) и даже серверные кристаллы (Woodcrest). При этом каждое из ядер, в соответствии со своим предназначением, будет обладать собственными уникальными свойствами. Так, мобильное ядро Merom сохранит энергопотребление на уровне предшественников (мобильных Intel Core Duo на ядре Jonah[7]), однако увеличит производительность на целых 20 процентов. Настольное ядро Conroe по сравнению с Intel Pentium D 950 будет быстрее на 40 процентов и ровно на столько же уменьшит потребляемую мощность. Ну а серверный Woodcrest — на 80 и 35 процентов, соответственно. Это если сравнивать его с нынешним Intel Xeon.

Новейшие процессоры появятся уже в начале третьего квартала этого года. В частности, настольное семейство будет включать процессоры под торговой маркой Intel Core Duo с индексами E6300, E6400, E6600, E6700 и тактовыми частотами от 1,86 до 2,67 ГГц. Шина — 1066 МГц, объем кэша второго уровня — 2 (младшие одноядерные модели) или 4 (двухъядерные) Мбайт. Известны даже цены: от 209 до 530 долларов США. Существуют и первые оценки производительности: тестовая система на основе Intel Core Duo (2,67 ГГц), продемонстрированная на IDF, оказалась, в среднем, на треть быстрее, чем топовый AMD Athlon 64 FX-60, разогнанный до 2,8 ГГц. Естественно, у всех новых процессоров от Intel, по заявлению производителя, будет наилучший среди x86-процессоров показатель «энергия на инструкцию» (EPI). На него и делается основной упор при продвижении новых процессоров на рынке.

Что же до нас, потребителей, привыкших к высоким мегагерцам… Несколько раз повторив про себя, одними губами, а затем и в голос фразу: «Меньше ватт на мегагерц», наверное, в конце концов, мы скажем: «А почему бы и нет?» И будем правы.

Такая вот связь путей и времен.

4 Форум компании Intel для разработчиков.

5 Intel ввела новый показатель, EPI (Energy Per Instruction). Именно по нему и предлагается оценивать совершенство микропроцессоров.

6 Именно как Intel 3.0 представил ее главный технический директор компании Intel Джастин Раттнер (Justin Rattner).

7 См. «7000 знаков» («Пророк») в ДК #7_2005.

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru

зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru

руководитель отдела рекламы
Ольга Филиппова • ofilippova@homepc.ru

менеджеры отдела рекламы
Елена Глебова • eglebova@homepc.ru
Оксана Лапко • olapko@homepc.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «ТК КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232–21–65

подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232–22–61, 232–22–63
факс
(095) 956–19–38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 50 000 экз.





Очки для Матрицы

Когда среднестатистический пользователь слышит словосочетание «шлем виртуальной реальности», в его сознании скорее всего возникает образ некой «черной каски» наподобие той, что превратила Анакина Скайуокера в Дарта Вейдера. Компания Icuiti решила развеять этот мрачный образ, который вкупе с низкими техническими возможностями изрядно портил статистику продаж подобных устройств, и выпустила на рынок стереоочки V920.

Это весьма элегантное устройство при весе 99 г (206 г с учетом внешнего управляющего блока с двумя пальчиковыми батарейками) позволяет просматривать двухмерное и трехмерное видеоизображение с VGA-разрешением, что эквивалентно разглядыванию 42-дюймового экрана с расстояния 2 м. Изображение формируется с помощью двух жидкокристаллических дисплеев (разрешение каждого — 920 000 пикселей), дающих 24-разрядную глубину цвета. Источником видеосигнала могут служить любые устройства с интерфейсами S-Video, VGA, композитными NTSC- и PAL-видео: компьютер, стационарный или портативный DVD-плеер, игровые приставки и даже мобильные телефоны, поддерживающие трансляцию потокового видео. Разумеется, видеопросмотр не будет ограничен «немым кино» — дужки очков оборудованы наушниками на регулируемых стержнях.

Заядлых игроманов вряд ли впечатлит разрешающая способность очков — все-таки VGA-разрешения для игр маловато, но ради возможности «порубиться» в 3D-action с «настоящим» трехмерным изображением вполне можно чем-то пожертвовать. По крайней мере, так считает производитель. Основное отличие очков V920 от классических виртуальных шлемов в том, что первые отлично подходят для мобильного использования, чему в немалой степени способствуют 4,5 часа автономной работы от двух батареек. Этого времени вполне будет достаточно, например, для кинопросмотра во время авиаперелета средней длительности. Разумеется, предусмотрен и сетевой блок питания, что позволит, не раздражая домашних, посмотреть любимый боевичок, не отвлекаясь при этом на поиски запасных аккумуляторов.

Благодаря запатентованной оптической схеме разработчикам удалось свести к минимуму дисторсию по углам изображения (настоящий бич подобных систем), сделав просмотр комфортным практически для любого человека: Icuiti позаботились и о пользователях с дефектами зрения, предусмотрев диоптрийную коррекцию фокусного расстояния по отдельности для каждого глаза в диапазоне от –5,4 до +2. Тем, кому этого будет недостаточно, придется довольствоваться гарнитурой, надетой поверх обычных очков.

После появления в прошлом году на прилавках американских и европейских магазинов по цене около $550, Icuiti V920 наконец-то добрались и до российских розничных сетей. Комплект поставки включает в себя управляющий блок, сетевой адаптер и комплект интерфейсных кабелей. — ***А. К.***



Double, Super, Clear и все-все-все...

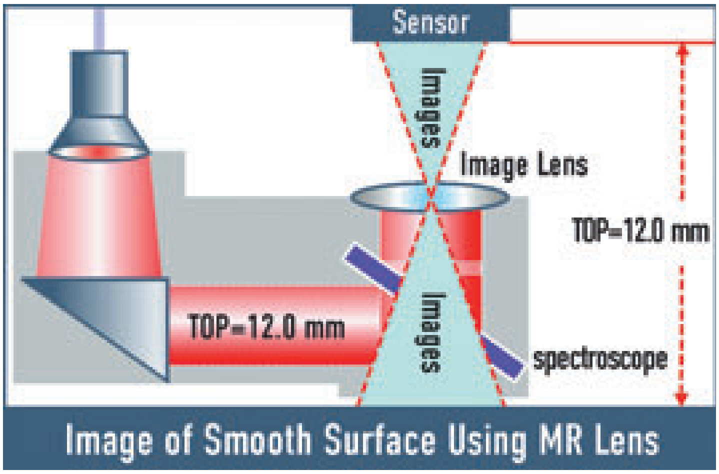
Новые «ультразумы» от Sony — Cyber-shot DSC-H5 и DSC-H2, — анонсированные еще на февральской выставке PMA, наконец, добрались до Европы. Технически камеры весьма схожи и различаются «мегапиксельностью» 1/2,5-дюймовой ПЗС-матрицы (7,2 Мпикс у H5 против 6,0 Мпикс у H2), и размерами ЖК-дисплея (диагональ 3" и 2,5", соответственно). Оба аппарата оснащены 12-кратным зум-объективом Carl Zeiss Vario-Tessar с диапазоном фокусных расстояний 36–432 мм и светосилой f/2.8–3.7, позволяющим снимать макро с расстояния 2 см. Для преодоления основной проблемы, возникающей при съемке на больших фокусных расстояниях, — «смазанности» снимков — инженеры Sony предусмотрели несколько решений под общим названием Double Anti-Blur (дословно: двойная противоразмытость). Технология включает оптический стабилизатор Super SteadyShot, автоматически компенсирующий вибрации, и режим съемки при повышенной светочувствительности (до ISO 1000). Для борьбы с неизбежно возникающими при съемке на высоких ISO шумами в камеры добавлена функция шумоподавления Clear RAW NR. Благодаря технологии Stamina аппараты способны сделать до 400 снимков на одном заряде аккумуляторов. Стоимость новинок — около $400 для DSC-H2 и $500 для DSC-H5.



Кроме того, Sony пополнила линейку ультратонких камер CyberShot моделью DSC-T30. Камера оборудована 1/2,5-дюймовой ПЗС-матрицей с 5,2 млн. эффективных пикселей, объективом Carl Zeiss Vario-Tessar с трехкратным оптическим трансфокатором и 3-дюймовым ЖК-дисплеем. Возможность съемки при чувствительности до ISO 1000 продиктовало наличие у малыша, как и у старших собратьев, стабилизатора изображения и функции подавления шумов. Стоить DSC-T30 будет около $500. — ***А. К.***

Строгий оклик

Компьютерные мыши и клавиатуры под маркой Oklick появились на российском рынке сравнительно недавно, но успели завоевать признание благодаря применению инновационных технологий и высокому качеству изготовления. В новых моделях оптических мышей Oklick используется еще одна запатентованная технология MRL (Mirror Reflection Lens), улучшающая, по заверению разработчиков, работу манипулятора на сложных (в том числе полированных) и неровных поверхностях.



Принцип технологии заключается в том, что благодаря системе зеркал и линз отражение рабочей поверхности попадает в считывающий оптический датчик под прямым углом, что повышает способность распознавания текстуры поверхности и позволяет избежать паразитных отражений. Такие отражения, вносящие помехи в полезный сигнал, нередко возникают при использовании обычной системы считывания при работе на глянцевых и полупрозрачных поверхностях вроде лакированных столов или столов с пластиковым, каменным или стеклянным покрытием. К тому же, как утверждают производители, система MRL повышает разрешающую способность оптического датчика в среднем на 25%. Благодаря MRL в оптические мыши можно устанавливать светодиоды с малой потребляемой мощностью и более долгим сроком службы. Кроме того, новая технология дает возможность изготавливать более компактные оптические модули, а значит, и более миниатюрные мыши, популярные, в частности, среди владельцев ноутбуков. — ***О. Н.***



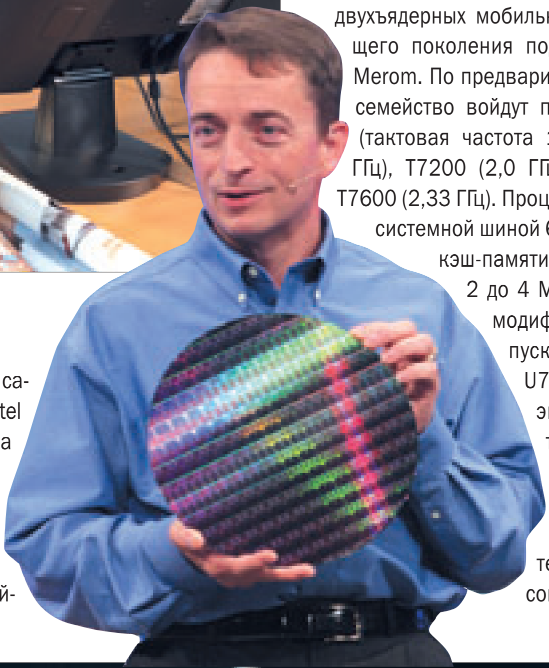
Мулатка-шоколадка

В начале апреля LG анонсировала линейку сотовых телефонов Black Label, отличительной особенностью которых, как несложно догадаться, является корпус черного цвета. Флагманом линейки станет модель с необычным названием Chocolate. «Пуританский» дизайн в сочетании с красной подсветкой клавиш и корпусом типа «слайдер» наверняка сделают этот аппарат желанной игрушкой для гламурных модников и модниц. Материал корпуса содержит стекловолокно, а основные управляющие клавиши сделаны в виде чувствительных к нажатию панелей, что, по утверждению производителя, будет доставлять владельцам «необыкновенные тактильные ощущения». В отличие от большинства имиджевых телефонов, этот трехдиапазонный (GSM 900/1800/1900) аппарат не разочарует владельцев и в плане технических возможностей: 1,3-мегапиксельная фото/видеокамера со вспышкой, встроенная память объемом 128 Мбайт, поддержка Bluetooth 1.2 и плеер, способный воспроизводить композиции в форматах MP3, AAC, AAC+ и WMA. Больше половины площади передней панели (95x45x15,2 мм) занимает высококонтрастный 5-сантиметровый дисплей, отображающий 262 000 оттенков. Вес аппарата невелик — 83 г, а значит, он не будет оттягивать карман даже летней рубашки. В продажу новинка поступит в середине мая. — *А. К.*



Караван идет

Игроманы и поклонники всего самого-самого могут снова доставать кошельки: Intel выпустила на рынок новый процессор семейства Pentium Extreme Edition, получивший индекс 965. Новинка представляет собой двухъядерный чип, работающий на тактовой частоте 3,73 ГГц с системной шиной 1066 МГц. Каждое из ядер снабжено кэш-памятью второго уровня объемом 2 Мбайта, поддерживаются 64-разрядные расширения EM64T, технология многопоточности Hyper-Threading, а также антивирусная Execute Disable Bit. Микросхема состоит из 376 миллионов транзисторов и выпускается по 65-нм технологии. Площадь ядра — 140 мм^2. Экстремальная производительность означает и внушительное энергопотребление, и оно у этого чипа — от 95 до 130 Вт в зависимости от нагрузки, при рабочем напряжении от 1,2 до 1,33 В. Крупнооптовая цена Pentium EE 965 — $999.



Почти одновременно с презентацией Pentium EE 965 в Интернете появилась информация о двухъядерных мобильных чипах Intel следующего поколения под кодовым названием Merom. По предварительной информации, в семейство войдут пять моделей — T5500 (тактовая частота 1,66 ГГц), T5600 (1,83 ГГц), T7200 (2,0 ГГц), T7400 (2,16 ГГц) и T7600 (2,33 ГГц). Процессоры будут работать с системной шиной 667 МГц, а общий объем кэш-памяти второго уровня будет от 2 до 4 Мбайт в зависимости от модификации. Готовится к выпуску и процессор Merom U7500 со сверхнизким энергопотреблением и тактовой частотой 1,06 ГГц. Все новые чипы будут производиться в соответствии с 65-нм технологическим процессом. — ***О. Н.***

От винта!



Компания Samsung объявила о создании твердотельного накопителя (Solid-State-Disks, SSD) на основе флэш-памяти NAND емкостью 32 Гбайта, предназначенного для портативных компьютеров. Выступая в качестве альтернативы 1,8-дюймовым винчестерам, твердотельные накопители обладают рядом неоспоримых преимуществ: низким энергопотреблением (0,5 Вт против 2,0 Вт у жесткого диска того же форм-фактора) и более чем в три раза большей скоростью чтения (57 Мбайт/с). Скорость записи при этом — около 32 Мбайт/с. Кроме того, твердотельный накопитель весит в четыре раза меньше — всего 15 г, совершенно бесшумен и обладает гораздо большей надежностью ввиду отсутствия механических движущихся частей. Недостаток у SSD только один, но весьма существенный — цена: стоимость твердотельного накопителя емкостью 32 Гбайта на сегодняшний день — примерно $1000. Тем не менее, на завершившейся недавно выставке CeBIT компанией Samsung уже был продемонстрирован прототип ноутбука, в котором в качестве устройства долговременного хранения использовался SSD-накопитель. На загрузку ОС у «экспоната» уходило около 18 секунд (31 секунда для той же конфигурации, но с жестким диском). — ***А. К.***

Сверхновые звезды

Hitachi Global Storage Technologies, выкупившая у IBM производство жестких дисков, успешно конкурирует на этом рынке и радует пользователей новыми моделями. На днях компания представила два 3,5-дюймовых жестких диска линейки Deskstar: T7K500 и 7K160. Новинки характеризуются средним временем поиска 8,5 мс (скорость вращения шпинделя — 7200 оборотов в минуту). Объем буфера в зависимости от модификации — 8 или 16 Мбайт (только для SATA-моделей T7K500), что является стандартом де-факто для современных производительных винчестеров. Доступны модели как с интерфейсом ATA-133, так и, разумеется, Serial ATA. Объем модели 7K160 — 80 или 160 Гбайт, а T7K500 — 250, 320, 400 и 500 Гбайт. В зависимости от количества пластин (две или три) новинки выдерживают в течение 2 мс в нерабочем состоянии нагрузку до 300 G или 350 G. Обе модификации поддерживают фирменную технологию Native Command Queuing (NCQ), которая увеличивает быстродействие дисков, благодаря интеллектуальной системе обработки запросов.

Кроме того, были продемонстрированы аналогичные модели линейки CinemaStar 7K500, которые, как следует из названия, рассчитаны на применение в цифровых видеомагнитофонах. Функционально они практически не отличаются (мелочи вроде 8-мегабайтного буфера вне зависимости от интерфейса у старшей модели — не в счет). — ***В. С.***

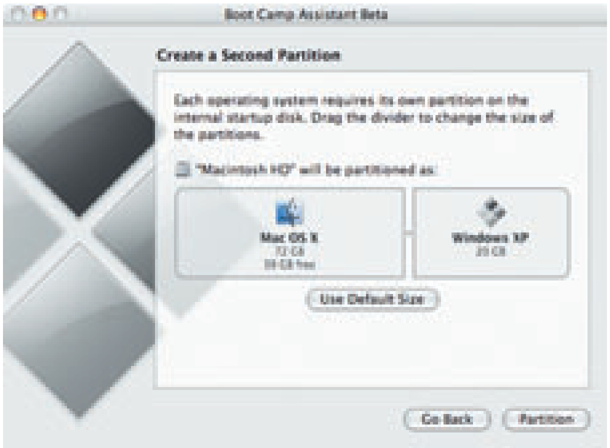




Windows с яблочным вкусом

Буквально два номера назад мы писали, что Стив Джобс выполнил обещание, представив в начале года на выставке MacWorld Expo 2006 настольные и портативные ПК на новых двухъядерных чипах Intel Core Duo под управлением Mac OS 10.4.4 Tiger. Теперь же Apple пошла еще дальше, сделав очередной шаг в сторону от традиционной политики «только Mac OS и только на «Маках» и предложила программный пакет Boot Camp (www.apple.com/macosx/bootcamp), который позволяет установить на новые «Маки» (разумеется, на процессорах Intel) систему Microsoft Windows XP, причем редмондская ОС устанавливается не вместо родной Mac OS, а на обособленный раздел винчестера, так что пользователь получает возможность альтернативной загрузки при включении ПК.

Пока доступна только бета-версия Boot Camp, но она, судя по сообщениям пользователей на форуме сайта Apple, работает не очень-то стабильно: после установки ее и затем Windows XP многие потеряли возможность загрузки Mac OS, и чтобы восстановить статус-кво, им пришлось полностью очищать свои жесткие диски и возвращаться к родной системе. Надо полагать, проблема будет со временем решена, так как по слухам Apple собирается включить пакет в состав следующей версии своей операционной системы. — ***В. С.***





Великан и карлик

Компания Acer анонсировала свой первый ноутбук, оснащенный приводом HD DVD — Aspire 9800. На европейский рынок модель поступит в мае, но желающим приобрести ноутбук с поддержкой нового формата торопиться с покупкой не следует, поскольку первые экземпляры будут укомплектованы традиционным DVD-приводом. Aspire 9800 построен на базе процессора Intel Core Duo и позиционируется в качестве домашнего медиацентра — он несет на борту два ТВ-тюнера (аналоговый и цифровой), встроенную веб-камеру (1,3 Мпикс) и оснащен гигантским по ноутбучным меркам 20,1-дюймовым дисплеем с разрешением 1680x1050, изображение на котором формирует видеоадаптер GeForce Go 7600. Разумеется, реализована поддержка интерфейсов беспроводной связи Wi-Fi 802.11b/g и Bluetooth 2.0.

Вторая новинка Acer — ультрапортативный TravelMate 3010, предназначенный «для использования в качестве мобильного рабочего места часто путешествующими профессионалами». 3010-й построен на базе платформы Intel Centrino Duo Mobile, оснащен широкоформатным 12-дюймовым WXGA-дисплеем, жестким диском объемом 100 Гбайт и поддерживает оба интерфейса беспроводной связи. Вес новинки со стандартной батареей — всего 1,5 кг, а время автономной работы может достигать 5,5 часов, если основную батарею дополнить входящим в комплект аккумулятором повышенной емкости. Рекомендованная цена TravelMate 3010 — немногим менее $2200 — ***А. К.***



52-й отряд

Компания LG Electronics, один из крупнейших производителей жидкокристаллических мониторов, обновляет линейку моделей, рассчитанных на массового потребителя: на смену популярной 50 серии придет 52-я, обладающая при разумной цене более привлекательными техническими характеристиками. Принципиальные отличия новинок от предшественников — использование фирменного процессора FLATRON f-Engine для улучшения качества изображения и технологии Digital Fine Contrast (DFC), обеспечивающей впечатляющий уровень контрастности до 1400:1 (!).

Новая линейка включает шесть моделей с диагональю 17 или 19 дюймов, отличающихся характеристиками и оснащенностью. Общее для всех моделей — строгий дизайн: черный или серый цвет корпуса и узкая (12,5 мм) рамка дисплея. Кнопки управления спрятаны справа на задней стенке монитора, на задней панели расположены аналоговый и цифровой (для четырех моделей из шести) интерфейсные разъемы, разъем для подключения питания и замок Kensington Lock, способный предотвратить хищение дисплея. В двух семнадцатидюймовых моделях используются матрицы со временем отклика 4 мс, в остальных — матрицы со временем отклика 8 мс. Все модели работают со стандартным разрешением 1280x1024 и отображают 16,2 миллиона цветовых оттенков. Заявленная яркость — 300 кд/м^2, углы обзора — 160° как по горизонтали, так и по вертикали. Предусмотрено настенное крепление при помощи кронштейна VESA. Все мониторы 52-й серии соответствуют стандарту TCO'03. — ***О. Н.***

Владимир Сперанский • vsperansky@homepc.ru
Александр Копылов • a.kopylov@gmail.com
Олег Нечай • nechay@computerra.ru



Растем помаленьку

Денис СТЕПАНЦОВ
dh@homepc.ru

Шестая международная выставка «Фотофорум-2006» в нынешнем году сменила место жительства, переехав из Сокольников в более просторный и комфортабельный выставочный центр «Крокус Экспо», что на внешней стороне 66-го километра московской кольцевой. И хотя я не преминy попенять, что добираться до выставки стало не в пример труднее (если раньше десятиминутную прогулку по парку Сокольники можно было считать дополнительным бонусом, теперь приходится тратить время, стоя в очереди на бесплатный автобус), это вполне компенсировалось значительно большей свободой передвижения, лучшим освещением (для многих «Фотофорум» — возможность попрактиковаться в любительско-репортажной съемке) и намного более грамотной организацией самого процесса. Так, беседуя с шеф-редактором одного из ведущих российских фотожурналов, я услышал слова: «Очень напоминает PMA!» Мне не доводилось бывать в Орландо, но сам факт сравнения с крупнейшей мировой фотовыставкой говорит о многом. Об изменении статуса свидетельствует и тот факт, что нынешний «Фотофорум» удостоили своим посещением такие мэтры фотографии, как Дуглас Керкленд (Douglas Kirkland), Стив Блум (Steve Bloom), Луис Кастаньеда (Luis Castaneda), признанный эксперт по обработке фотографий Дик Макклелланд (Deke McClelland), а также члены



ассоциации Нью-Йоркских fashion-фотографов firstVIEW. Разумеется, приехали они не с пустыми руками, а привезли с собой массу замечательных работ, экспозиции которых могли наблюдать все желающие. Если добавить значительное количество интересных семинаров и мастер-классов, смысл посещения выставки становился очевидным даже для тех, кого не сильно интересовала техника как таковая.

Тем более что выставка, прямо скажем, новинками не блистала. Впрочем, это очевидно, поскольку российский рынок хоть и считается у производителей одним из самых перспективных и быстроразвивающихся, а также далеким от насыщения, «право первой ночи» в плане демонстрации новинок он если когда-нибудь и получит, то очень нескоро. Так что быть покуда «Фотофоруму» полигоном для живой демонстрации того, что вначале было представлено на PMA и затем описано в прессе. Что, впрочем, тоже неплохо, ибо для

потенциальных покупателей дорогостоящей техники возможность подержать новинки в руках, получив при этом консультацию специалиста, зачастую важнее любого подробного обзора с фотографиями. Наибольшей популярностью пользовались, конечно, новинки от грандов фототехники — Nikon D200, Canon EOS 30D и Olympus E-330. Насчет первых двух сомнений ни у кого, очевидно, не возникало (в смысле, что камеры такого уровня обычно покупают люди, точно знающие, что они хотят от аппарата), а E-330 при ближайшем рассмотрении произвел впечатление на удивление серьезной машинки для любителей (к счастью, «откидной» экран не сделал его похожим на продвинутый «топ-компакт»). Притча во языцех — режим визирования по дисплею Live View — на практике оказался довольно медленным, но никаких далеко идущих выводов после беглого осмотра я, конечно же, делать не буду — дождемся, когда камера попадет к нам на тестирование.



Что касается прочего, экспозиция мало чем отличалась от прошлогодней. Большое, я бы даже сказал, чрезмерное количество всяких околофотографических штучек и аксессуаров перемежалось стендами, на которых демонстрировалось серьезное студийное оборудование (огромный интерес, как мне кажется, вызвала демонстрация профессиональной модульной среднеформатной системы Sinar M, проводимая российским фотографом Игорем Сахаровым — что примечательно, показ системы был премьерным во всем мире). Стенды компаний-дистрибьюторов были традиционно полупустыми, ибо их больше интересовали не посетители, а желающие заключить какой-нибудь выгодный договор, так что основную массу информации можно было получить лишь от производителей (и они, надо отдать должное, делились ею весьма охотно). Некоторый ажиотаж, как обычно, наблюдался около всякого рода печатающих устройств, как струйных (Hewlett-Packard впервые представлял в России девятицветный струйный принтер домашнего уровня), так и термосублимационных «малышей», год от года набирающих популярность. Ну и, конечно же, длинноногие красавицы всех мастей: одетые, полуодетые и даже почти обнаженные (заранее разукрашенные мастерами боди-арта), вызывающие вполне определенный интерес посетителей с фотокамерами — иной раз сквозь толпу людей, вооруженных устройствами разного калибра, от профессиональных зеркалок до мобильных телефонов, было в буквальном смысле слова невозможно пробиться. Не остались разочарованными и поклонники «мобильной фотографии» — в рамках выставки проводилось традиционное мероприятие Mobile Imaging, где демонстрировались камерофоны последнего поколения, а также аппаратные и программные решения для обработки и печати изображений.







Я же, с вашего позволения, вкратце расскажу о том, что не было доступно основной массе посетителей, а именно о тенденциях на современном рынке цифровой фототехники. Подчеркиваю — цифровой, ибо на круглом столе, посвященном актуальным вопросам фотобизнеса, о пленке говорили мало и все больше в минорном ключе — де, производство сокращается, фотографы все больше отказываются от пленки и переходят на цифру, рядовые потребители практически забыли, как это можно снимать и не видеть сразу результат, количество заказов на оптическую печать неуклонно снижается — в общем, технология, видимо, уходит насовсем, хотя процесс этот будет затяжным и мучительным.

В цифре же, похоже, намечаются интересные тенденции. Во-первых, гонка мегапикселей очевидно заканчивается, что в сфере компактных камер, что в сфере зеркальных аппаратов. Видимо, с одной стороны, технология производства матриц еще не подешевела настолько, чтобы компактные аппараты имело смысл[1] оснащать сенсорами большей площади, а упихивать дополнительные мегапиксели на без того заполненные ими до предела кусочки кремния стало уже чревато. С другой стороны, потребитель нынче стал умнее и прекрасно осознает, что для любительских фотографий более чем достаточно 4–5–6 мегапикселей, независимо от того, собирается ли он смотреть их на экране монитора или же печатать карточки 10x15, 15x18 и даже A4. Соответственно, производители нынче собираются привлекать покупателей не столько количественными, сколько качественными характеристиками, стараясь выжать из аппаратной и программной части компактных камер все, что могут позволить габариты и мощность процессора. В первую очередь это



1 В данном аспекте имеется в виду «коммерческий смысл», конечно.

технологии оптической стабилизации, увеличение кратности оптического зума, оснащение камер технологией беспроводной передачи данных Wi-Fi; во-вторую — увеличение количества сюжетных программ, добавление в программную часть технологий редактирования изображения, развлекательного контента и т. п. То есть в ближайшее время любительские компактные камеры останутся такими, какими мы привыкли их видеть, просто их дополнительные возможности возрастут, и покупатель, по расчету производителей, уже будет выбирать, исходя из оптимального для него сочетания цена/функциональность; качество же при этом отходит на второй план, ибо на текущий момент оно считается «достаточным». Таким образом, любительская камера из узкоспециализированного устройства превращается в некий аналог персонального компьютера со своей операционной системой, предоставляя пользователю новые возможности и избавляя его от необходимости пользоваться настольным ПК для обработки и печати полученных изображений.





В сегменте зеркальных камер тоже происходят интересные изменения. Несмотря на то что по статистике за прошлый год объем продаж зеркальных аппаратов составил[2] всего 5% от общего количества проданных цифровых камер, прирост по сравнению с 2004 годом достиг 158% (!). Причем если ранее аппараты этого класса продавались в основном в специализированных фотомагазинах, нынче почти вдвое увеличился объем их продаж в компьютерных салонах. Очень большой (практически взрывной) рост наблюдался в ценовом сегменте «до $1000», что неудивительно и связано в основном с расширением ассортимента в бюджетных линейках производителей. Самое отрадное, что по прогнозам исследовательских компаний в нынешнем и будущем годах объем продаж цифровых зеркалок будет только расти, в то время как в сегменте компактных камер уже сейчас наблюдаются признаки стагнации. Так что надежда, что культура фотографии как таковой не будет предана забвению, все же есть.



2 Данные приведены по четырем городам России: Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород и Новосибирск.

В поисках искусственного разума

Юрий РЕВИЧ
revich@homepc.ru

Большинство людей не имеет представления о том, сколь малого, на самом деле, добились разработчики ИИ.

Джефф Хоукинс



Об искусственном интеллекте (ИИ) можно написать очень много и при этом не сказать ничего существенного. Несмотря на громкие рекламные заявления, подобное работы остаются для большинства людей чем-то вроде теории относительности, которая для них представляет собой тайну за семью печатями. Не исключено, впрочем, что многие, работающие в этой области, возмутились бы, прочитав предыдущую фразу, и на примерах из практики быстро доказали мою неправоту. А дело-то в том, что под ИИ в настоящее время понимают по крайней мере два разных направления. Одно из них — воспроизведение в технических устройствах некоторых функций, присущих человеческому мозгу, и в отдельных случаях (шахматные игры, распознавание зрительных образов, робототехника) успехи несомненны. Однако публику, благодаря усилиям поколений писателей-фантастов, больше интересует такой аспект проблемы, как моделирование человеческого мозга, построение искусственного «разума». И вот здесь ситуация гораздо печальнее: за полвека интенсивной работы почти ничего так и не сдвинулось с мертвой точки. Но начнем сначала.

В этом году названию «искусственный интеллект» исполнится ровно 50 лет — в 1956 году оно было предложено на семинаре в Дартсмутском колледже (США). Однако сама идея гораздо старше и уходит своими корнями далеко в глубину веков. Задача построения искусственного разума — наверное, самая амбициозная из всех, которые ставил перед собой человек. Ведь возможности человеческого мозга неизбежно ограничены, он не способен вместить достаточно много знаний и оперировать сразу большим количеством понятий. А машина — теоретически — способна все эти ограничения преодолеть. И создав в лаборатории нечто подобное, человек смог бы превзойти самого Творца.

Но чтобы изобрести что-то, надо как минимум знать, что именно ты хочешь получить. И прежде всего необходимо ответить на вопрос: «А что такое мышление вообще?» Поэтому ученые, начиная еще с Аристотеля (куда же без него), залезли в такие философские дебри, что до сих пор выбраться не могут. Надо сказать, что побочные результаты этих попыток были поистине блестящими — от построения математической логики до изобретения вычислительных машин. Но на сам вопрос ответа нет и по сей день.

Но ведь мышление существует объективно. А раз так, то в принципе задача искусственного воспроизведения этого процесса может быть решена, рассуждают энтузиасты. Вот только с чего начать?

Буль и Шеннон

До определенного времени все попытки моделирования разума, осознано или не очень, опирались на законы формальной логики, которые открыл еще Аристотель. В середине XIX века «правила логического рассуждения» приобрели законченную форму в работах Джорджа Буля. Им была построена математическая логика в форме так называемой «булевой алгебры». То, что Буль (как, впрочем, сам Аристотель и многие его последователи, включая Лейбница) претендовал именно на формулирование законов функционирования разума, и никак не меньше, прямо указывает название его основной работы: «Исследование законов мышления».

Клод Шеннон, будущий автор теории информации, в 1937 году установил поразительный факт: математическим законам, выдуманным из головы «чистым» математиком Булем, подчиняется работа вполне физических объектов — электрических релейных схем. Не исключено, что тогдашние инженеры и ученые, читая диссертацию Шеннона «Символический анализ релейных и переключательных цепей», восклицали нечто вроде: «И где были мои глаза!?», настолько очевидна эта теория. Мало того, можно предположить, что подобная работа вполне могла быть выполнена и при жизни Буля, ведь электрические реле были изобретены Джосефом Генри еще

Универсальный решатель задач

Самая первая в истории попытка построить машину, наделенную интеллектуальными функциями, принадлежит Раймунду Луллию (1232–1315) — знаменитому астрологу, алхимику и арабисту, человеку, с которым традиционно связывают изобретение философского камня, эликсира вечной молодости и много чего еще.

Автор почти трехсот сочинений по богословию, логике, философии, проповедник христианства, основатель многих францисканских колледжей, он увлекался астрологией, учением Каббалы и нумерологией. Некоторые золотые монеты тех времен так и называют — Raymundini; согласно преданию, они изготовлены из полученного Луллием путем трансмутации золота.

Современник Фомы Аквинского, Раймунд Луллий пытался основать абсолютную и универсальную философию, основанную на представлении о познаваемости вселенной, — он был одним из первых рационалистов, пытавшихся применить формальную логику к познанию мира (которое в его время в значительной степени отождествлялось с теологическими изысканиями). Луллий был уверен, что в каждой области знаний можно выделить несколько основных понятий, из которых дедуктивно могут быть выведены все остальные, подобно тому, как все геометрические теоремы выводятся из ограниченного числа аксиом. В главном своем сочинении «Великое искусство» (Ars Magna), опубликованном в 1480 году, уже после его смерти, он описывает некий «Универсальный решатель задач» — приспособление, состоящее из системы концентрических вращающихся кругов. Круги были поделены на секторы, которые раскрашивались разными цветами и обозначались буквами, соответствующими тому или иному понятию. Правила вращения, согласно которым это происходило, давали, по мнению Луллия, возможность исчерпать истину обо всех явлениях во Вселенной. Луллий считал, что с помощью его машины можно даже доказать бытие Бога. Сам Луллий и его ученики пользовались этой машиной для составления гороскопов.



Тест Тьюринга

В оригинале тест Тьюринга устроен сложнее, чем его варианты, применявшиеся на практике позднее. Тьюринг предлагает «игру в имитацию»: имеются три субъекта, опрашиваемые X, Y и спрашивающий — C. Один из опрашиваемых — женщина, другой — мужчина. Задача спрашивающего в том, чтобы определить путем вопросов половую принадлежность каждого. При этом X должен всячески мешать C, давая неверные ответы, а Y — наоборот, помогать. Узнать, кто помогает, а кто мешает, C априори не может, так же как и не может решить задачу по косвенным признакам — например, по голосу, так как все переговоры ведутся заочно: либо по телеграфу, либо через посредника. Основной тезис Тьюринга состоял в том, что одного из опрашиваемых можно заменить некоей программой — искусственным разумом и предсказывал, что к 2000 году в 70% случаев произвольно взятый арбитр не сможет распознать машину за пять минут разговора.

Тест Тьюринга получил несколько неожиданную поддержку уже в наши дни. В конце восьмидесятых годов Хью Лебнер, довольно эксцентричный нью-йоркский предприниматель, человек широких взглядов и разносторонних интересов, заручившись поддержкой Кембриджского центра исследований поведения, приступил к организации конкурса программ на основе теста Тьюринга. Был создан комитет конкурса Лебнера, в который вошли серьезные ученые, в числе которых был Джозеф Вейценбаум (автор победившей на одном из конкурсов программы Elisa). 8 ноября 1991 года в Бостонском компьютерном музее был проведен первый в истории тест Тьюринга. Событие широко освещалось в прессе, комментировал его А. Дьюдни, «гуру» в области развлекательной математики. С тех пор такие состязания проводятся ежегодно, и победитель должен получить золотую медаль Лебнера, а также премию в размере 100 тыс. долларов. Этой высшей награды пока не удостоился никто, но бронзовая медаль и премия в 2–3 тыс. долларов вручаются каждый год. Так программа PC Therapist Джозефа Вайнтрауба была отмечена на первом, втором, третьем и пятом конкурсах.

в 1835 году и широко использовались в телеграфии.

Синтез математической логики и электротехники привел, как известно, к построению вычислительных машин. И хотя все первые годы существования использовались они почти исключительно как калькуляторы (очень мощные, быстрые и гибко настраиваемые, но по сути дела — просто арифмометры), ученые (и фантасты) никогда не забывали название работы Буля.

Тьюринг и его тест

В 1950 году журналом Mind была опубликована работа Алана Тьюринга «Вычислительные машины и интеллект», которая позднее неоднократно переиздавалась разных странах, в том числе и в СССР (1960) под названием «Может ли машина мыслить?» Появление этой статьи считается точкой отсчета для зарождения современных исследований по ИИ.

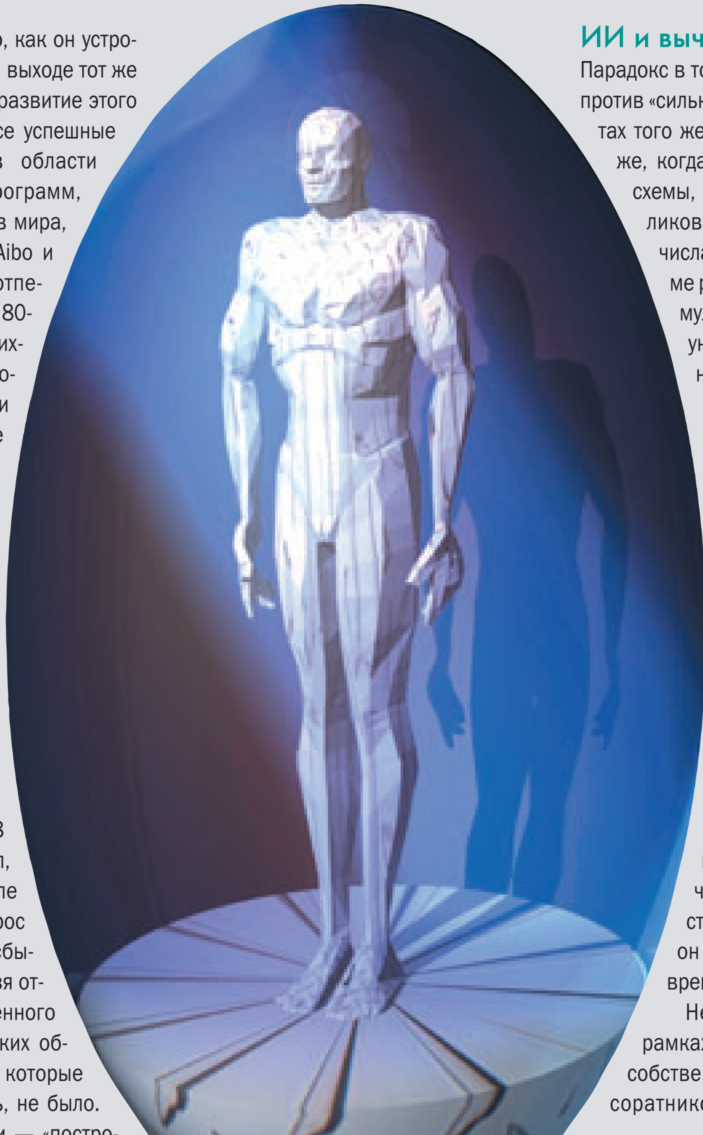
Предложенный там «тест Тьюринга», по сути, стал первой попыткой отвлечься от того, как на самом деле мыслит человек, и поставить задачу в куда более практической плоскости: создать машину, которая по своему поведению неотличима от человека. Сам Тьюринг был уверен, что это возможно, достаточно только перейти некий порог сложности, и после некоторого обучения мы получим реально функционирующий искусственный мозг (Тьюринг отмечал, что для этого обучения, возможно, потребуется столько же времени, сколько для воспитания ребенка). Порог сложности в представлении Тьюринга составлял смешную по нынешним временам величину емкости памяти в 10^{10} бит (чуть больше гигабайта), в наше время его уже превзошли и многие настольные ПК. Появление такой «разумной» системы Тьюринг относил как раз в наши дни — через 50 лет. Насколько его предсказания оправдались, можете судить сами.



Подход Тьюринга оказался крайне плодотворным, правда ни о каком «разуме» тут, конечно, и речи не идет, но с тех самых пор попытки построения ИИ разделились на два направления, которые сначала были известны как «нейрокибернетика» и «кибернетика черного ящика». Разница между ними была окончательно сформулирована философом Джоном Серлем в 1980 году в работе «Разум, мозг и программы». Для характеристики этих направлений он вводит термины Strong AI («сильный ИИ») и Weak AI («слабый ИИ»). «Сильный ИИ» — это классическая задача моделирования человеческого мышления, построения некоего «универсального разума». Конечно, ученые, работающие в этом направлении, занимаются не столько абстрактным философствованием[1], сколько пытаются постичь работу мозга и смоделировать ее в технических устройствах или алгоритмах.

В противоположность этому, концепция «слабого ИИ» предлагает вообще отказаться от попыток расшифровать механизмы мышления и заняться созданием инструментов, имитирующих отдельные стороны человеческого интеллекта. Сам разум здесь рассматривается как некий

1 Но и им тоже — ведь без ответа на главный вопрос, сформулированный выше, увы, тут никуда не денешься.



«черный ящик», и неважно, как он устроен, главное — получить на выходе тот же самый результат. Именно развитие этого направления породило все успешные практические работы в области ИИ — от шахматных программ, обыгрывающих чемпионов мира, до Fine Reader, собачки Aibo и систем распознавания отпечатков пальцев. И к концу 80-х годов, когда споры поутихли просто потому, что сторонники и противники идеи «машинного разума» уже обменялись всеми возможными аргументами, вдруг выяснилось, что большинство ученых занимается практическими вопросами в рамках концепции «слабого ИИ».

Член-корреспондент РАН В. Л. Арлазаров, работающий над проблемами ИИ уже более 40 лет[2], в одном из своих интервью («Компьютерра» #568 от 24.11.2004) утверждал, что в практическом смысле ИИ давно построен: «Вопрос о том, какие надежды сбылись, а какие нет, — нельзя относить к сфере искусственного интеллекта вообще, никаких общих ожиданий у людей, которые реально этим занимались, не было. На практике такой задачи — «построить искусственный мозг, который будет, как человек» — не существовало. Мы понимали, к каким задачам реально приложимы проблемы, которыми мы занимались. И в этом смысле ожидания, на мой взгляд, более чем сбылись». То есть он говорил именно о разделении ИИ: несмотря на широкий общественный резонанс, задача построения «искусственного мозга» так и не была никогда сформулирована. А вот отдельные направления достигли довольно заметных успехов, о чем мы и говорили с техническим директором компании Cogtnitive Дмитрием Богдановым (интервью с ним далее). А пока еще немного остановимся на вопросе: так что там с этим искусственным разумом?

2 В. Л. Арлазаров — один из авторов нашумевшей в конце 1970-х годов программы «Каисса», первого чемпиона мира среди шахматных программ.

ИИ и вычислимость

Парадокс в том, что главное возражение против «сильного ИИ» содержится в работах того же Тьюринга. Примерно тогда же, когда Шеннон изучал релейные схемы, в 1936 году, Тьюринг опубликовал работу «О вычислимых числах с приложением к проблеме разрешимости», где он сформулировал общую концепцию универсальной вычислительной машины («машины Тьюринга»), являющейся, по сути, синонимом понятия алгоритма, и ввел в научный обиход понятие «вычислимости» — класса задач, которые на этой машине могут быть решены. Строго это формулируется так: некая задача является вычислимой, если для нее можно заранее определить, остановится при ее решении «машина Тьюринга» или нет. То есть вычислимая задача — такая, для которой мы точно знаем, что имеется возможность составить для нее алгоритм, и он будет работать конечное время.

Невычислимых задач и в рамках самой математики полно, собственно, работы Тьюринга и его соратников — Черча, Геделя, По-

Машина Тьюринга

Свое решение десятой проблемы Гильберта предложили почти одновременно три математика — Эмиль Пост, Алонсо Черч и Алан Тьюринг. Потом оказалось, как это часто бывает, что все три толкования эквивалентны, но только Тьюринг сумел построить наглядную модель этих абстрактных математических рассуждений. Эта модель и вошла в историю под названием «машины Тьюринга» и оказалась, кроме всего прочего, общей моделью всех реальных компьютерных систем, которые были построены позднее, — чем-то вроде «идеального компьютера».

Объяснить на пальцах, как устроена машина Тьюринга, не очень сложно. Ее можно представить как бесконечную в одну сторону ленту, состоящую из отдельных ячеек, по которой бегает единственная считывающая головка. В каждой ячейке может стоять ноль, единица или не стоять ничего (конец ленты). Программа выполняется по шагам, на каждом шаге головка может либо прочесть, либо записать значение в ячейке и перейти к другой ячейке (в канонической форме машины Тьюринга сдвиг происходит только на одну ячейку вправо или влево, но суммируя такие сдвиги, мы легко можем перейти к любой). В каждой команде для такой машины учитывается выполняемое действие и адрес (номер) следующей команды. Исходное состояние записывается слева направо. Если в ячейке пусто, то автоматически выполняется команда STOP. Например, так выглядит программа, которая инвертирует биты (то есть меняет все исходные нули на единицы и наоборот):

- если в текущей ячейке записан 0, то выполнить команду 2, иначе (если 1), то выполнить команду 3;
- записать 1 и перейти к команде 4;
- записать 0 и перейти к команде 4;
- сдвинуть головку вправо на одну ячейку и перейти к команде 1.

Программа закончится, когда очередная ячейка окажется пустой.



ста — были посвящены основам математики, попыткам доказать или опровергнуть возможность построения математической теории, полностью вытекающей из неких аксиом («десятая проблема Гильберта»). В результате их работ было доказано, что в любой логически замкнутой системе можно сформулировать утверждение (теорему), истинность которого нельзя ни доказать, ни опровергнуть, если исходить только из установленных аксиом. Казалось бы, если даже такая строгая наука, как математика, не может быть алгоритмизируема, то что говорить о тех задачах, которые приходится решать человеку в повседневной жизни? В результате проблема определения понятия «разум» постепенно подменилась другим вопросом: является ли мышление алгоритмизируемым процессом? Если да, то вопрос построения искусственного разума — лишь вопрос времени и достижения компьютерами некоего порога производительности. Но слишком многое говорит, что это не так. И разные ученые в разное время пытались как-то эту преграду обойти.

Болталки

Идея теста Тьюринга до сих пор вдохновляет ученых и любителей всего мира на попытки создания компьютерного собеседника, который вел бы себя, как человек. Самая известная из таких программ-болталок — уже упоминавшаяся Elisa — была создана еще в 1966 году американским математиком Джозефом Вейценбаумом. Название творение Вейценбаума получило по имени Элизы Дулитл, героини пьесы Бернарда Шоу «Пигмалион». В оригинале программа содержала всего 240 строк на языке программирования Lisp. Сейчас любой, кто имеет элементарные навыки обращения с Turbo Pascal, может скачать ее исходный текст на этом языке* и опробовать «Элизу» в действии. Хотя серьезные ученые почти потеряли интерес к такого рода развлечениям, но новые программы все еще выходят из-под пера энтузиастов, подстегиваемых конкурсом Хью Лебнера.

С некоторыми программами, в разное время бывшими призерами конкурса Лебнера, например, с известной «Алисой» (A.L.I.C.E.), можно поболтать в Сети, но все они англоязычные. Но есть и отечественные разработки, среди которых мне лично больше всего нравится программа ChatMaster, созданная в конце 90-х тульским программистом Дмитрием Журавлевым (тогда студентом Тульского государственного университета). Скачать ее можно со странички **chatm.chat.ru**, где есть ее полное описание. Устанавливать программу не требуется, достаточно разархивировать и запустить исполняемый файл cm.exe. Изюминка творения тульского «левши» в том, что ChatMaster «болтает» с собеседником на любом языке (за исключением иероглифических; прилагается только русскоязычная база). Среди рекомендаций автора есть и такие: «не учите программу плохим словам» или «не вводите заведомо ложную информацию — программа вам верит». Немаловажно и то, что самообучением программы очень легко управлять — достаточно заменить ее неверный ответ на правильный. В любой момент можно взять свои слова назад. Интерфейс ChatMaster'а выше всяких похвал — абсолютно ничего лишнего, управляется программа через меню по правой кнопке. Справка приложена в виде отдельной папки с копией того же сайта, с которого вы программу скачивали.

Среди более современных произведений такого же рода хочу обратить ваше внимание на продукт Virtual Speaker (**owl-soft.narod.ru**). Он интереснее тем, что поддерживает синонимы, но лично мне остроумный ChatMaster нравится больше. Кстати, «болтовня» с компьютерным собеседником прекрасно снимает стресс — программу Elisa пытались использовать в качестве психотерапевтического средства.

*Например, отсюда: **www.ishodniki.ru/list/info.php?id=4183**.

В упомянутой работе «Может ли машина мыслить?» Тьюринг подробно разбирает известные в его время возражения против концепции искусственного разума. Одно из самых серьезных было сформулировано еще за сто с лишним лет до него знаменитой Адой Лавлейс, первой программисткой (ДК #10_2002): «Аналитическая машина не претендует на то, чтобы создавать что-то действительно новое. Машина может выполнить все то, что мы умеем ей предписать. Она может следовать анализу, но она не может предугадать какие-либо аналитические зависимости или истины. Функции машины заключаются в том, чтобы помочь нам получить то, с чем мы уже знакомы».

«Возражение Ады Лавлейс» просто доходчивая формулировка того обстоятельства, что компьютер вообще никак не «мыслит» в обычном значении этого слова. Известный математик и физик Роджер Пенроуз утверждал, что проблема вычислимости и невычислимости — это и есть разница между машинным и человеческим разумом. Человек легко решает те задачи, для которых алгоритм вообще не может быть построен, мало того — он в основном только этим и занимается. Нужен ли, к примеру, человеческий разум для того, чтобы решить квадратное уравнение, если можно построить механическое (или электронное, неважно) устройство, которое будет делать это по раз и навсегда заданной программе? В некотором смысле квадратное уравнение уже само по себе — его решение. А если любое дедуктивное рассуждение содержит свои выводы в начальных посылках-аксиомах, то причем тут разум? Машины с решением задач вывода из дедуктивных посылок (процесс получения которых может быть очень сложным) будут справляться однозначно лучше, чем человек, но ни одна машина никогда не сможет сформулировать саму задачу и ответить на вопрос: а надо ли ее решать вообще, и если надо, то зачем? Так как все современные компьютеры есть воплощения машины Тьюринга, то у них по определению информация на выходах всегда зависит от входящей информации (а также программы). В этом смысле они не создают никакой новой информации, это — прерогатива исключительно человеческого разума.

В уже упоминавшейся работе Джона Серля «Разум, мозг и программы» сведены воедино все подобные возражения против «сильного ИИ» («китайская комната» — модель эффективно работающего переводчика с китайского, который ничего не знает о китайском языке) и окончательно сформулирована определяющая разница между «искусственным» и «естественным» интеллектами — это проблема понимания смысла прочитанного или увиденного. Казалось, вбит последний гвоздь в гроб «сильного ИИ». С тех пор работы в этом направлении были практически свернуты, а некоторые начинания (вроде японской инициативы построения «компьютеров V поколения») развалились сами по себе через несколько лет.

Не все потеряно?

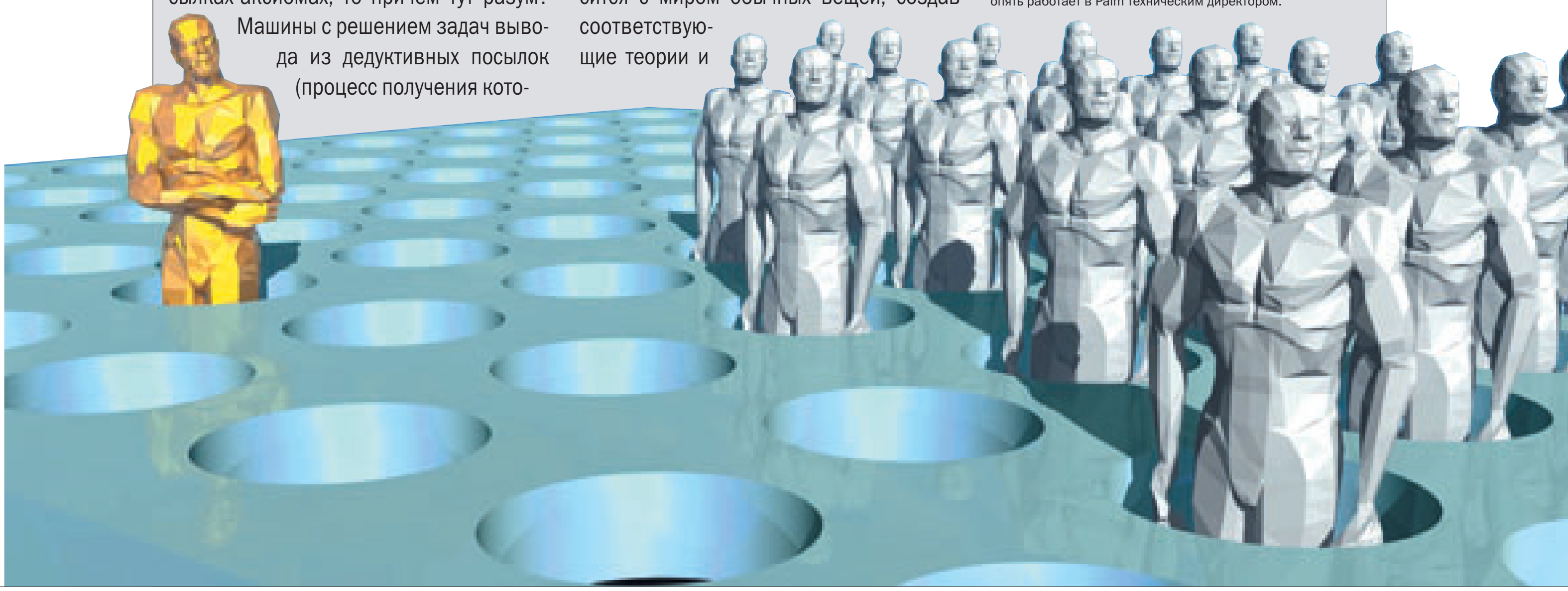
Роджер Пенроуз считает, что разгадка проблемы ИИ лежит в области квантовых процессов. По его мнению, поняв устройство микромира и то, как он соотносится с миром обычных вещей, создав соответствующие теории и построив устройства типа квантовых компьютеров, мы тем самым приблизимся и к построению ИИ. Все очень зыбко и неопределенно.

Но была предпринята, по крайней мере, еще одна серьезная попытка очередной раз обойти проблему, и все-таки построить систему, воспроизводящую деятельность человеческого мозга: Джефф Хоукинс, который может быть больше известен, как основатель компании Palm, выпустившей когда-то первую коммерчески успешную модель КПК[3], всерьез занялся биологией мозга и, начав с теории, выпустил нашумевшую книгу «Об интеллекте» (On intelligence).

Хоукинс предложил считать, что главные функции мозга сосредоточены в области некортекса, и предположил, как эта область функционирует. На основе этих предположений он пришел к выводу, что для моделирования деятельности мозга можно применить некоторые уже существующие статистические методы (теорию байесовских сетей).

В 2002 году Хоукинс основал лабораторию для теоретических исследований, вошедшую потом в состав университета в Беркли, а в 2005 году — компанию Nimenta, в которой в настоящее время пытается создать, по его собственному выражению, «впечатляющие приложения и показать людям, как они могут зарабатывать или строить карьеру с помощью наших технологий». Не исключено, что у Хоукинса что-то и получится — пока все его начинания были успешными. Поживем — увидим.

3 В настоящее время, после многих пертурбаций, Хоукинс опять работает в Palm техническим директором.





ИИ на продажу

Юрий РЕВИЧ
revich@homepc.ru

Возможно, компания Cognitive Technologies, возглавляемая членом-корреспондентом РАН В. Л. Арлазаровым, и не очень известна читателям «ДК», поскольку большинство ее продуктов ориентировано на корпоративный рынок. Но представление Cognitive на страницах журнала неслучайно — все ее разработки в той или иной степени связаны с искусственным интеллектом. Cognitive может быть отнесена к редкому в наших пенатах типу компаний, основанных учеными высокого ранга, сумевших соединить то лучшее, что было наработано в отечественной науке, с успешной коммерческой деятельностью. Дмитрий Степанович Богданов, технический директор Cognitive Technologies любезно согласился ответить на некоторые наши вопросы, ответы на которые мы и приводим.



Дмитрий Степанович, каковы основные направления развития сегодняшнего ИИ? Известно, что у вас достаточно активно ведутся разработки программ для поиска в Интернете. Над чем же вы работаете, если пользователи «Яндекса» и «Гугла», в общем, и так не очень жалуются?

— Речь идет не столько о поиске, сколько о мониторинге интернет-ресурсов. Типичная задача — следить за новостями. Вот, предположим, компания, в которой нужно ежедневно или еженедельно на стол начальнику класть отчет обо всех упоминаниях ее деятельности. Есть агентства, которые делают это вручную, а мы делаем автоматическую систему. Называется она АСТАРТА и умеет обрабатывать любые потоки, разделенные на сообщения, — это могут быть статьи или заметки. Поддерживаются и такие нововведения, как RSS-протокол. Может быть и наоборот — сидят «бабушки», вырезают ножницами заметки из газет, засовывают в сканер и подсовывают на вход системе. В общем, информация поступает из разных источников, затем вы системе говорите: меня интересуют такие-то и такие-то темы, называете ей свой рубрикатор.

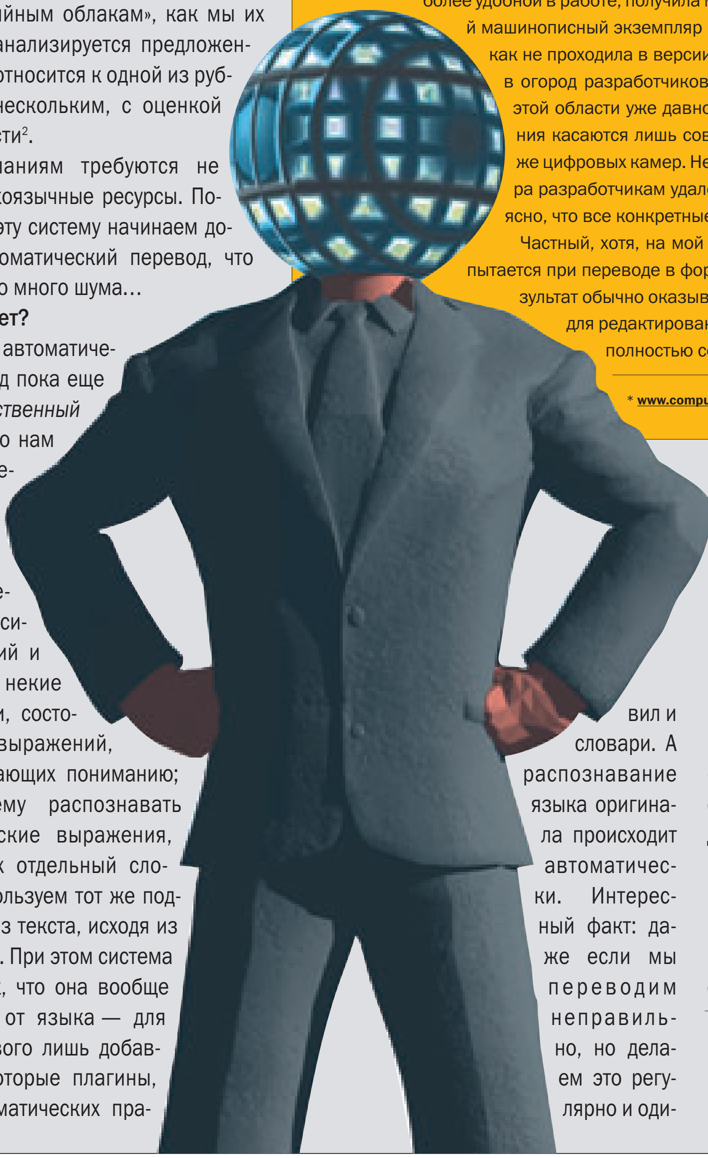
Ее надо обучать?

— Разумеется! Вы сначала даете некий набор статей и указываете, к какой теме он относится. Качество такой обучающей выборки — отдельный вопрос, вообще-то это должна быть хорошая экспертная работа. Но качество искусственного интеллекта тут играет определяющую роль — система должна автоматически «понять», чем отличается набор статей, к примеру, про VIP-персон вообще, от статей только про артистов. Такая система не просто «шерстит» текст на предмет наличия ключевых слов. Начинается все с парсера[1], который разбирает текст и пытается «понять», о чем он. Формирует «понятия» в прямом значении этого слова: например, «президент Российской федерации», или просто «президент», или «Российская федерация» и так далее. Ну а потом по таким заранее сформированным «понятийным облакам», как мы их называем, анализируется предложенный текст и относится к одной из рубрик или к нескольким, с оценкой релевантности[2].

Но компаниям требуются не только русскоязычные ресурсы. Поэтому мы в эту систему начинаем добавлять автоматический перевод, что уже наделало много шума…

И работает?

— Конечно, автоматический перевод пока еще *очень искусственный* интеллект. Но нам удается неплохо продвинуться. Мы, например, прореживаем всю систему понятий и формируем некие стоп-словари, состоящие из выражений, только мешающих пониманию; учим систему распознавать идиоматические выражения, создавая их отдельный словарь. И используем тот же подход — анализ текста, исходя из «понимания». При этом система строится так, что она вообще не зависит от языка — для каждого нового лишь добавляются некоторые плагины, набор грамматических правил и словари. А распознавание языка оригинала происходит автоматически. Интересный факт: даже если мы переводим неправильно, но делаем это регулярно и одинаково, то решению вышеупомянутой задачи отнесения текста к одной из рубрик это не мешает.



Классический пример выражения, на котором спотыкается машинный перевод, — naked conductor, что можно перевести и как «голый кондуктор», и как «неизолированный проводник» — в зависимости от контекста. Как решается такая задача?

— Отличный пример. Наша система сформирует и то, и другое, и, может быть, даже третье. Затем, в зависимости от контекста — пересечения тех самых «понятийных облаков», пытается выдать правильный перевод. Конечно, фразу вне контекста правильно перевести не удастся, но и живой переводчик этого не сде-

1 От слова parsing — «выполнять грамматический разбор». Парсером в широком смысле называют программу, которая что-то автоматически обрабатывает с целью извлечения нужных данных.
2 Релевантность — соответствие между желаемой и действительно получаемой информацией.

FineReader

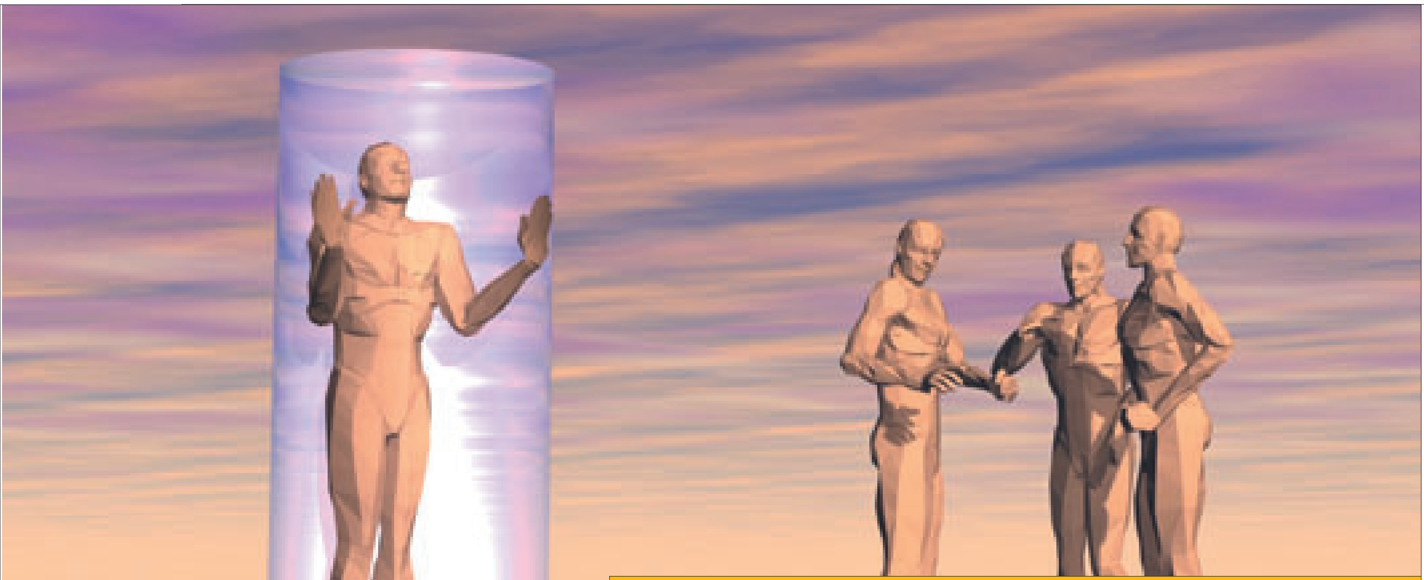
Всем известная программа оптического распознавания текстов (OCR — Optical Character Reader) отечественной фирмы ABBYY — несомненно, самый успешный пример воплощения наработок в области искусственного интеллекта в коммерческий продукт. В упрощенной версии FineReader Sprint прилагается чуть ли не к каждому сканеру, продающемуся в нашей стране. К существованию FineReader'а все настолько привыкли, что некоторые пользователи твердо уверены, что сканер — это вообще такое специальное устройство для превращения печатных текстов в электронный вид. На самом деле задача OCR-программы очень и очень непростая — в свое время распознавание произвольного изображения буквы было предметом целого научного направления. Следует скорее удивляться тому, что процент распознавания до такой степени высок, что стало возможным без дополнительной правки сканировать даже документы, удостоверяющие личность. А представьте себе, сколько труда вложено в модуль автоматического распознавания языка в смешанном тексте — ведь многие латинские буквы по внешнему виду ничем от букв кириллицы не отличаются. В общем, создателям FineReader'а есть чем гордиться.

Описывать хорошо знакомую программу нет особого смысла. Последняя версия (FineReader 8.0 Professional Edition) отличается в основном возможностью гибкой работы с форматом PDF, некоторыми приятными мелочами (вроде понимания интернет-адресов) и, главное, специально «заточена» под распознавание изображений, полученных с цифровых камер. Насколько это удалось разработчикам, вы можете прочесть, например, в «огороде» Козловского («Клевый чтец #8», «Компьютерра» #605 от 13.09.05*).

Здесь же я только хочу отметить один момент: несмотря на все пиаровские мантры вроде «30-процентное повышение» и «15-процентное улучшение», в подавляющем большинстве случаев качество распознавания у FineReader'а от версии к версии практически не менялось. Программа становится все более удобной в работе, получила много новых функций, но мой личный стандартный тест (5-й машинописный экземпляр некоего письма на пожелтевшей от времени бумаге) она как не проходила в версии 3, так и не проходит в версии 8. Это совсем не камешек в огород разработчиков — речь только о том, что технология распознавания в этой области уже давно достигла своего теоретического предела, и все улучшения касаются лишь совершенно определенных характерных случаев, вроде тех же цифровых камер. Не сомневаюсь, что и для моего конкретного 5-го экземпляра разработчикам удалось бы довести его степень до приемлемой величины, но ясно, что все конкретные случаи заранее предусмотреть невозможно.

Частный, хотя, на мой взгляд, и крупный недостаток FineReader'а — то, как он пытается при переводе в формат MS Word сохранить форматирование оригинала. Результат обычно оказывается настолько неудобоваримым и неприспособленным для редактирования, что проще сохранить текст как «просто текст», а затем полностью сформировать документ заново вручную.

* www.computerra.ru/think/ogorod/228455/



лает, если его не предупредить, технический это текст или какой-то другой.

Наша новая система перевода Cognitive Translator — это пока просто некий движок, который мы «вставляем» в разные продукты, но скоро она будет выпущена и как отдельный продукт, в том числе и для персонального использования. Отличается она от конкурентов тем, что не переводит фразу за фразой, а сначала пытается «понять», о чем текст в целом, что сильно повышает качество перевода. Читатели ДК при желании могут поиграть с одной из предыдущих версий, хотя предупреждаю — она далека от окончательного варианта.

Но Cognitive Translator может лишь быть помощником тому, кто сам переводить не умеет, говорить же об идеальном качестве, разумеется, не приходится. Типичная и очень часто возникающая ситуация — когда человек неплохо читает по-английски, но сам составить текст затруд-

Нигма

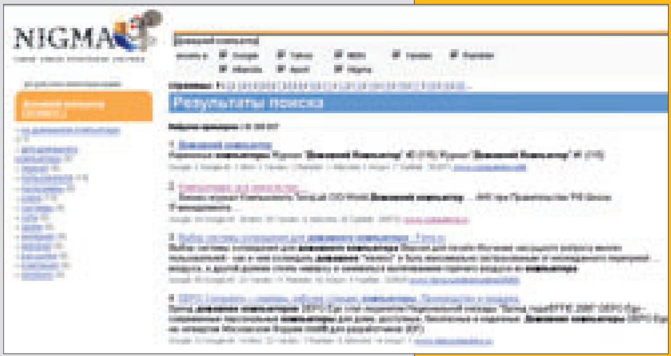
Тип Членистоногие — Arthropoda/Подтип Хелицеровые — Chelicerata/Класс Паукообразные — Arachnida/Отряд Пауки — Araneae/Подотряд Опистофеловые пауки — Opisthothelae/Надсемейство Аранеоморфные пауки — Araneomorphae [Labidognatha]/Семейство Пауки ткачи диктинидовые — Dictynidae/Род Нигмы — Nigma

Разговоры о некоем «естественном языке запросов» для поисковых систем сейчас, кажется, сошли на нет, и это закономерно: зачем городить грамматически правильные фразы там, где достаточно перечня ключевых слов. Александр Садовский, руководитель отдела веб-поиска компании «Яндекс», приводил такой пример: естественный запрос «как проехать в Шереметьево» — 106 показов в месяц. А запрос «шереметьево проезд» — 546 показов. Оно и понятно — второе набирать куда быстрее и проще.

Но чтобы на своей шкуре лучше прочувствовать то, чего в действительности не хватает поисковым системам, попробуйте поискать через Google, к примеру, что-нибудь на английском языке про яблоки. Первые несколько сотен ссылок по запросу apple будут исключительно про знаменитую компьютерную компанию, и лишь с большим трудом вы разыщете упоминания о фрукте где-нибудь на двадцатой странице. Очевидный путь уточнения запроса с помощью дополнительного слова apple fruit не даст полностью желаемого результата: вовсе не все тексты про яблоки содержат также и слово «фрукт». Поэтому желательно, чтобы система поиска сразу классифицировала ваши запросы по смыслу, то есть обладала бы некоторыми свойствами, которые обычно и скрываются под названием «искусственный интеллект».

Несколько студентов и сотрудников МГУ под руководством аспиранта Виктора Лавренко (ранее он был одним из руководителей Mail.ru) попытались создать такую интеллектуальную поисковую систему. Проект получил название Nigma (**www.nigma.ru**) и ориентирован на русскоязычные запросы. Система не является коммерческой и потому пока «паразитирует» на восьми самых известных поисковых системах. Впрочем, по последним сообщениям, разработчики Nigma уже находятся на стадии создания собственного индекса, куда, предположительно, войдет около 1 миллиарда документов, составляющих современный Рунет.

Изюминка Nigma в том, что результаты поиска по всем восьми системам не просто фильтруются и располагаются по каким-то критериям соответствия запросу, как в обычных поисковых системах, но еще и кластеризуются, то есть разбиваются на некие смысловые группы. На скриншоте вы можете видеть такие группы для запроса по названию нашего журнала.



Я сам довольно часто пользуюсь Nigma, но, если честно, кластеризация сама по себе тут не при чем — смысловые категории помогают только в очевидных случаях, вроде приведенного примера, когда нужно отфильтровать ссылки на ДК от ссылок на собственно «домашние компьютеры». Моя основная мотивация в другом, и, возможно, будет несколько неожиданной для ее разработчиков: интеллектуальные алгоритмы Nigma очень эффективно удаляют рекламный мусор. Попробуйте сравнить результаты поиска по запросу «цифровые камеры» в «Яндексе» и Nigma и вы поймете, о чем я. Подозреваю, впрочем, что неизбежная грядущая коммерциализация проекта приведет понятно к чему...

няется. И вот тут такой переводчик сокращает затраты труда во много раз: вы составляете письмо по-русски, автоматически его переводите, а затем его вручную корректируете. Что гораздо быстрее, чем вручную копаться по словарям и вспоминать грамматические формы.

А что можно сказать о развитии ИИ, и ждут ли нас приятные неожиданности?

— В развитии систем ИИ есть одно общее правило — то, что вы расскажете, как сделано нечто, еще не значит, что кто-то сможет это воспроизвести. Принципы работы общеизвестны и они — не главное.

Бес таится в мелочах…

— Именно. Вся производительность зависит от того, что удалось «накрутить» вокруг основного и часто широко известного алгоритма. Сделать первый шаг и получить, к примеру, 97% точности в системе распознавания текста может каждый, но это еще не будет продуктом. А вот остальные 3% могут потребовать многих лет работы, и только тогда система начнет продаваться. Но каждую конкретную задачу решить можно, если ее правильно поставить.

Вот есть программа, которая выделяет из списка песен все похожие. Это ИИ?

— Программа, которая выделяет из списка песен или изображений все похожие — это игрушка. Такие программы пишут студенты и тем доказывают, что да, искусственный интеллект существует. А серьезная задача — это когда из собрания картин нужно отобрать все, в которых

Электронные переводчики

Перевод текста с одного языка на другой оказался одним из самых крупных и известных провалов ИИ. Вот что писал на волне энтузиазма в 1956 году известный отечественный кибернетик А. И. Китов: «После того как составлен машинный словарь и разработана система четких правил для работы машины, составление самой программы машинного перевода, несмотря на ее чрезвычайную громоздкость (она содержит несколько тысяч команд), не представляет принципиальных трудностей». Как же, «несколько тысяч команд»… Станислав Лем оказался куда прозорливее: «Либо машины будут действовать «понимающе», либо по-настоящему эффективных машин-переводчиков не будет вообще» (1966). Таких «по-настоящему эффективных» нет и сейчас, и, видимо, пока не предвидится — несомненная востребованность устройств для автоматического перевода породила завышенные ожидания и обещания, но несмотря на многократно возросшие мощности компьютеров, качество перевода почти не менялось за последние десять-двадцать лет.

И все же имеющиеся программы нельзя, разумеется, назвать совершенно бесполезными — перевода, хоть как-то приближающегося к литературному, вы не получите, но для подстрочника его использовать вполне можно. И в качестве подспорья для тех, кто не очень ориентируется в языке, это довольно полезная штука — я бы даже осмелился утверждать, что значительно более удобная в повседневной деятельности, чем просто электронный словарь.

Сейчас вовсе необязательно покупать и устанавливать навороченные фирменные программы — в Интернете развелось просто неисчислимое количество сервисов, которые бесплатно предлагают услуги перевода буквально для всех языков. Наиболее, пожалуй, отличился сервис Babel Fish некогда знаменитого поисковика AltaVista (**babelfish.altavista.com**), который в числе других трех десятков вариантов предлагает переводы с корейского, китайского и японского (на английский, естественно). Представлен там и русский (с английского и на английский). Предлагается перевод как введенного пользователем текста, так и указанных веб-страниц целиком. Но качество перевода — в части русского языка — все же отстает от лучших отечественных образцов.

А вот одна из самых известных отечественных программ-переводчиков фирмы «ПРОМТ», в своем онлайновом варианте (**www.translate.ru**) умеет переводить не только текст и веб-страницы (в том числе — WAP), но и электронные письма, есть даже версия для наладонников. Доступны переводы с английского, немецкого, французского, испанского на русский и обратно, а в числе других вариантов почему-то имеется даже такой, как с английского на португальский. Так что если собираетесь в Бразилию — запомните ссылку. Очень неплохой переводчик расположен на украинском портале META (**translate.meta.ua**). Он, кроме всех прочих, поддерживает, естественно, и украинский язык, что по нынешним временам может оказаться полезным и для россиян.

Качество любого электронного переводчика можно оценить, если заставить его перевести некую фразу «туда и обратно». Например, тест, состоявший из первой строки «Евгения Онегина», все упомянутые «переводчики» выдержали достойно. Прямой перевод в META: «My uncle of the most honest rules». Обратный перевод в точности соответствует оригиналу: «Мой дядя самых честных правил». «ПРОМТ» в английском переводе вместо honest подставил fair и при обратном переводе, соответственно, немного поменял смысловой оттенок, заменив «честных» на «справедливых». Иностранная AltaVista, к моему удивлению, справилась ничуть не хуже наших родных переводчиков, лишь при обратном переводе почему-то заменив «дядю» на «дядюшку».

Искусственный интеллект живет и побеждает!

Многое из того, о чем говорил Дмитрий Богданов, следует ожидать на нашем десктопе уже совсем скоро. Американская компания Riya уже демонстрирует работающий поисковый движок, который по нескольким предъявленным фотографиям одного человека позволяет найти его из сколь угодно большого массива данных.

Зарегистрировавшись на сайте **www.riya.com**, вы можете попробовать поисковик Riya в деле. По словам самих разработчиков, основное назначение сервиса — поиск среди сваленных в кучу тысяч цифровых фото с однообразными безликими именами вроде DSC0009.jpg. Так что не разочаровывайтесь — после регистрации вы узнаете (разумеется, если хоть немного понимаете по-английски), что принимаются только качественные JPEG высокого разрешения, содержащие время и дату с цифровых камер. Сканированные и монохромные фото не рекомендуются.

Кроме того, на сайте имеются многочисленные предупреждения о неустойчивости сервиса, который представляет собой бета-версию. Если вас это не отпугнет — после загрузки специального модуля вы можете перекачать свои фото на сервер Rija и наслаждаться функциями поиска. У себя на компьютере искать не получится — в общем, пока пользоваться всем этим не слишком удобно. Но хоть и с такими ограничениями, сервис действительно работает: вместо того чтобы мучительно вспоминать название или время создания файла, можно одним кликом отобрать снимки определенного человека. Уровень ложных срабатываний, даже после некоторой тренировки системы, впрочем, достаточно высок — до 30%. Кроме распознавания лиц, используются и другие возможности идентификации: по одежде или по определенным предметам, например, если в кадр попадет афиша, найти снимок можно будет, задав отпечатанный на ней текст. По слухам, Google ведет переговоры о приобретении Riya, так что появление более «дружественного» поискового сервиса, видимо, не за горами.

Компания Nexidia на выставке DEMO 2006 в Финиксе (Аризона) продемонстрировала инструменты для фонетического поиска, позволяющие в том числе создавать индексные базы аудиоданных. Представляете: наговорил фразу в микрофон, а тебе сразу выдают ссылку на запись любимой группы, где эта фраза звучит. Любопытно, что инструменты Nexidia изначально строились как независимые от языка, на основе анализа только произношения.

есть женские образы. И такое направление будет сейчас бурно развиваться как минимум по двум причинам. Для начала это нужно обывателю: ведь все сейчас завалены цифровыми фотографиями. Я об этом сейчас мечтаю: чтобы из всего вороха фотографий, которые у меня валяются на диске, отобрать те, что с физиономиями, да еще разложить отдельно те, что с одинаковыми, подписать их и создать некий индекс так, чтобы потом сортировка производилась автоматически.

Но это вторая по важности причина, а главная — это антитеррористическая деятельность, технологии биометрической идентификации.

Насколько я в курсе, в этой области распознавания лиц террористов пока не очень хорошо дела обстоят…

— Хорошо или нет — это вопрос постановки задачи. Конечно, в потоке людей в аэропорту опознавать нужные лица с приемлемой точностью мы пока не умеем. Но направление находится на стадии бурного развития, такие системы заказывают, и тут следует ожидать определенных результатов. Занимаемся в том числе этим и мы, участвуем в нескольких проектах совместно с ФСБ.

Нужно учесть еще, что хорошо работают только комплексные системы. Если систему распознавания радужной оболочки можно обмануть, предъявив ей фотографию, значит надо приставить к ней термический датчик, который будет более-менее гарантировать, что камера рассматривает именно живое лицо. Но можно придумать и как этот датчик обойти, а значит следует пойти по пути усложнения — добавить еще и отпечатки пальцев. Это непрерывный процесс, и с каждым шагом достоверность идентификации значительно повышается. У нас разработана такая система: лицо+отпечаток пальца; мы предлагаем опробовать ее в действии посетителям наших пресс-конференций.

С несанкционированным доступом американцы делали еще проще. Например, задать неожиданный вопрос, на который трудно приготовить ответ заранее — спросить девичью фамилию матери. Чтобы обмануть систему, ты должен заранее знать сам вопрос, что очень сложно предугадать. То есть не все обязательно решается с помощью искусственного интеллекта.

А какие из ваших разработок последнего времени имеют наибольшую популярность?

— Хорошо продается система распознавания документов. Это продукт для страховых компаний или банков при выдаче кредитов — на сканер кладется форма, которую вы заполнили, все ваши документы и все сразу, включая фотографию, автоматически заносится в базу данных. Направление — очень востребованное, поэтому мы сейчас им активно занимаемся.



Site Edit
СИСТЕМА СОЗДАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ САЙТОМ



Время твоих сайтов с системой управления сайтом SiteEdit!

Система создания и управления сайтом EDGESTILE SiteEdit предназначена как для профессионалов, так и для неподготовленных пользователей, желающих на профессиональном уровне создавать сайты и эффективно управлять ими впоследствии. Использование SiteEdit поможет пользователю освоить навыки дизайнера, программиста, редактора без длительного обучения и финансовых затрат.
Возможности SiteEdit позволяют сделать сайт профессиональным с точки зрения содержания, оформления и технического исполнения. Сайт, созданный с помощью SiteEdit, отвечает отраслевым стандартам, принятым для современных Интернет сайтов.

Система создания и управления сайтом EDGESTILE SiteEdit является системой «Клиент - Сервер»: клиентская часть программы устанавливается на компьютер пользователя с установочного диска или посредством скачивания с сайта **http://www.siteedit.ru**, а серверная часть программы располагается на высокоскоростных серверах Компании EDGESTILE.

Приобретая и устанавливая пакет SiteEdit, пользователь получает **полный комплекс услуг**, включающий в себя удобный редактор для создания и редактирования сайта, доменное имя, хостинг (размещение сайта на web-сервере в Интернет), электронные ящики, набор готовых модулей, расширяющих функциональные возможности сайта, бесплатное обновление и техническую поддержку.

Набор модулей, поставляемых с SiteEdit, зависит от версии продукта и включает в себя **все популярные Интернет-сервисы**: гостевая книга, доска объявлений, чат, поиск по сайту с учетом всех словоформ русского языка, форум, Интернет магазин с различными видами реальных и электронных оплат и многое другое.

Клиентская часть программы позволяет создать и поддерживать сайт с компьютера Пользователя, при этом **подключение к Интернету необходимо лишь для выгрузки проекта**, измененных данных или дизайна (оформления) сайта, что существенно экономит время (при почасовой оплате Интернет) и трафик (при оплате за количество скаченной информации).

Акция «Время твоих сайтов!»

С мая 2005 года компания EDGESTILE (**http://www.edgestile.ru**) предоставляет возможность БЕСПЛАТНО скачать программу EDGESTILE SiteEdit StartPlus, создать свой сайт и на 30 дней разместить его на хостинге e-stile.ru.
У вас есть возможность получить приз от Компании EDGESTILE. Для этого вам необходимо создать сайт на пакете EDGESTILE SiteEdit StartPlus. Каждый месяц Компания EDGESTILE определяет победителя среди участников акции, при этом учитываются результаты голосования за каждый сайт.
Победителю будет вручен Пакет EDGESTILE SiteEdit StartPlus в бесплатное пользование на целый год!

Вам предоставляется:
1) Бесплатная система управления сайтом EDGESTILE SiteEdit Start Plus;
2) Бесплатный Домен 3-го уровня startNNNN.e-stile.ru (при покупке коммерческой версии доменное имя Вы выбираете самостоятельно);
3) Бесплатный хостинг (дисковое пространство для размещения вашего сайта).

Установка программы

Для установки программы достаточно запустить файл setup.exe и следовать рекомендациям установщика. Для регистрации программы и получения возможности 30-дневного размещения сайта в Интернет, необходимо:

- заполнить форму «Пробная регистрация», которая открывается автоматически при запуске программы (либо вызвать ее через главное меню «Помощь –> Регистрация на 30 дней»);
- после заполнения формы на Ваш электронный ящик придет код активации, который нужно ввести в соответствующее поле;
- ввести в текстовое поле открывшегося окна цифры, которые Вы увидите на картинке.

МЫ СЛОЖНОЕ ДЕЛАЕМ ПРОСТЫМ
www.siteedit.ru





Юрий РЕВИЧ
revich@homepc.ru

CMOS, CCD и другие звери

В 1839 году, 7 января, секретарь Парижской академии наук Доминик-Франсуа Араго сделал первый доклад об изобретении французского художника Луи Жака Манде Дагера. Способ Дагера позволял фиксировать световые изображения с помощью солей серебра. А вскоре из-за Ла-Манша пришло сообщение, что англичанин Уильям Фокс Генри Толбот уже пару лет как изобрел двухстадийный фотографический процесс с изготовлением промежуточного негатива, что позволяло тиражировать снимки в неограниченном количестве. Так возникла фотография. Кстати, в первые годы ее распространения всерьез высказывались опасения, будто бы она способна (более того, предназначена!) «похоронить» живопись. Немного напоминает сегодняшние споры о якобы неизбежном исчезновении бумажных книг под натиском Интернета, не правда ли?

С тех пор была придумана только еще одна технология получения изображений, принципиально от фотографии отличающаяся, — телевидение. Разница между ними в том, что в результате фотографического процесса путем достаточно длительных манипуляций получается твердая копия изображения, отпечаток на некоем носителе, бумаге или пленке. В то время как в телевидении полученное изображение существует в электронном виде, в форме растянутой во времени последовательности изменяющихся напряжений. Такое в полном смысле слова виртуальное изображение можно только сразу передавать на приемное устройство. Я очень хорошо помню, как во времена моего детства, на заре советского телевидения, все телепередачи шли в прямом эфире — за исключением хроники, которая снималась на обычную кинопленку. Да и где в принципе по тем временам можно было хранить последовательность изменяющихся напряжений? Первый видеомагнитофон появился лишь в 1956 году, спустя 20 лет после возникновения коммерческого телевещания, и в указываемые времена советским студиям такие устройства были еще, конечно, недоступны.

Поэтому в дальнейшем инженерам пришлось решать две противоположные задачи. Для того чтобы «переделать» фотографию в кино, пришлось придумывать способ превращения последовательности снимков на твердом носителе в движущееся изображение. Это сделал, как известно, еще в 1895 году Луи Жан Люмьер — чуть больше чем через полвека после изобретения фотографии. А вот получить неподвижные изображения из меняющейся телевизионной картинки оказалось много сложнее.

Задача хранения электронных изображений в тех же видеомагнитофонах или (позднее) в цифровых запоминающих устройствах была решена как раз достаточно успешно — развитие данного направления было обусловлено общим развитием электроники и компьютерной техники. Сложнее оказалось ответить на вопрос: а что, собственно, хранить? Чтобы сформировать телевизионную картинку стандартного качества, достаточно матрицы менее чем в 500 000 элементов (0,5 мегапикселя), и даже для далеко не общедоступного пока HDTV двух мегапикселей хватит за глаза. А вот для более-менее качественного фото такой разрешающей способности во многих случаях недостаточно.

Еще важнее, что для движущейся картинки совершенно необязательна идеальная четкость каждого отдельного кадра — таковы особенности нашего инерционного зрения. В этом можно легко убедиться, воспользовавшись функцией стоп-кадра домашнего видеомагнитофона: выбрать хоть один приемлемый с фотографической точки зрения кадр даже из студийного телефильма, не говоря уж о сюжетах, снятых на бытовую видеокамеру, вам наверняка не удастся, даже если вы используете современные цифровые магнитофоны и камеры, а уж для традиционной аналоговой техники дело обстояло много хуже.

А следовательно, «электронную фотографию» пришлось изобретать практически заново — хотя общие принципы формирования изображения были заимствованы у телевидения.

Важнейшее из искусств

1 января 1955 года Центральное телевидение СССР перешло на ежедневное вещание, и этот момент можно считать датой рождения массового телевидения в нашей стране. Надо отметить, что правительство СССР прекрасно понимало идеологическое значение телевидения и уделяло особое внимание его развитию — первая телепередача электронного телевидения (до этого были лишь оптико-механические системы) в СССР состоялась в 1938 году, всего лишь двумя годами позже, чем в США и Англии. Московская телестудия первой в Европе возобновила передачи после Второй мировой войны (еще 5 мая 1945-го), и именно у нас был впервые (1948) введен стандарт черно-белого телевидения с разложением в 625 строк, ставший общепринятым в Европе.

Наиболее известна фамилия изобретателя электронной передающей трубки (иконоскопа) Владимира Козьмича Зворыкина (1889–1982), родившегося в городе Муроме, но после революции оказавшегося в США (он был, по современной терминологии, невозвращенцем, так как был командирован в США Сибирским правительством генерала Колчака в 1919 году). Несколько менее известна у нас фамилия другого россиянина, Давида Сарнова (1891–1971), родившегося в Минске и десятилетним мальчиком увезенного в США родителями. Сарнов (американцы пишут его фамилию как Sarnoff) стал знаменит на весь мир после того, как он трое суток подряд, не отрываясь от ключа, поддерживал радиосвязь с гибнущим «Титаником». Позднее он стал президентом радиокорпорации RCA и фактически ему Америка обязана организацией массового радио- и телевещания. И совсем уж мало известен у нас тот факт, что Англия, вторая после США страна, наладившая регулярные электронные телепередачи, обязана этим также выходцу из России, Исааку Шоэнбергу (1880–1963), уроженцу города Пинска, работавшему сначала главным инженером русской компании «Маркони» в Санкт-Петербурге, а в 1914-м переехавшему в Англию.

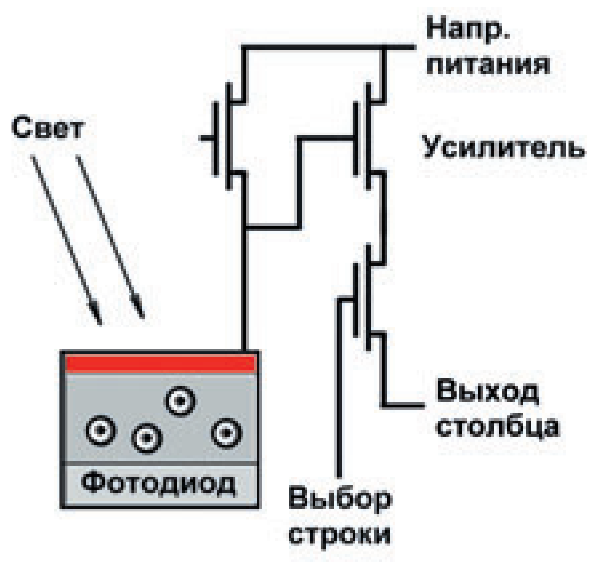
От иконоскопа к цифровым матрицам

Технология получения электронных изображений связана с изобретением электронной передающей телевизионной трубки (иконоскопа) Зворыкиным в начале 30-х годов. С тех пор в основе работы любых преобразователей изображения в электронный сигнал лежат одни и те же принципы. Берется материал, электрические свойства которого (проводимость, подвижность носителей зарядов, способность генерировать ток и т. п.) зависят от освещенности. Из такого материала изготавливают матрицу светочувствительных элементов, фокусируют на ней изображение и тем или иным образом ее сканируют — то есть последовательно, точка за точкой измеряют электрический параметр каждого из ее элементов. В зворыкинском иконоскопе сканирование матрицы, состоящей из специальным образом активированных серебряных зерен, осуществлялось с помощью электронного луча в вакууме. Ток в цепи зависел от освещенности того элемента, на котором в данный момент времени луч находится. Заставив луч построчно обойти все элементы матрицы, можно было сформировать полный кадр изображения, состоящий из всплесков напряжения, пропорциональных освещенности.

Даггеротипное изображение панорамы Парижа, сохранившееся до настоящего времени.



Рис. 1



Дискретная (читай — цифровая) природа изображения, таким образом, была заложена уже на этом этапе: хотя каждый элемент телевизионного изображения в отдельности и представляет собой аналоговый сигнал, но изображение в целом состоит из строго определенного количества отдельных элементов (пикселей), разделенных на строки и кадры синхронизирующими импульсами. Окончательно превратить такой сигнал в цифровой, когда пропорциональная освещенности величина всплеска напряжения также разбивается на некие цифровые «ступеньки» — дело техники. Понятно, что во времена Зворыкина о такой технике и не мечтали, но и неотложной задача не являлась — только сейчас и в самых развитых странах начинают «разговоры разговаривать» о переходе на полностью цифровое телевидение, а подавляющее большинство людей обходятся стандартами, разработанными более полувека назад, и не больно-то жалуется. К восьмидесятым годам XX века на смену вакуумным передающим трубкам (всем этим иконоскопам, видиконам и суперортиконам) пришли полупроводниковые датчики изображений. Именно такие матрицы естественным образом и стали основой первых цифровых камер.

Все их разновидности эксплуатируют один и тот же физический эффект: способность полупроводника генерировать заряды при освещении. Если к такому полупроводнику приложить напряжение, то сгенерированные заряды потекут в нужном направлении — в цепи появится ток, зависящий от уровня освещенности. Этим эффектом, кстати, обладает любой полупроводниковый переход: если у кого-то дома завалялся приемник или телевизор выпуска годов пятидесятых-шестидесятых, возьмите один из использовавшихся в них высокочастотных диодов в стеклянном корпусе, подсоедините к нему тестер в режиме омметра — и вы сможете наблюдать, как меняется положение стрелки при изменении интенсивности попадающего внутрь корпуса света. Одновременно вы, скорее всего, обнаружите и побочный эффект, который в дальнейшем доставил немало неприятностей конструкторам ячеек — от изменения температуры положение стрелки будет зависеть даже больше, чем от освещенности.

Вот этот-то эффект и используют в полупроводниковых матрицах, но по-разному.

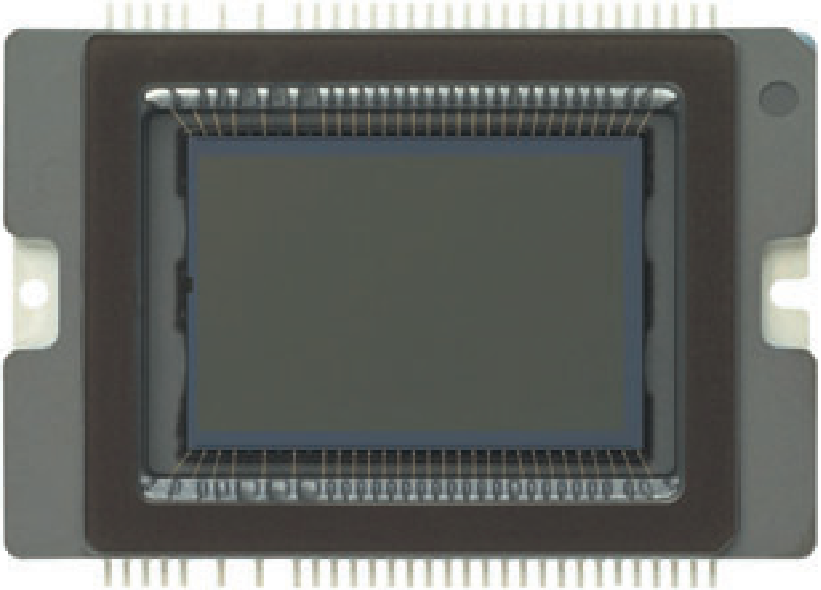
CMOS

Разборки начнем с CMOS[1]-матриц, как первых по времени возникновения. Их историю можно отсчитывать с изобретения сканера С. Р. Моррисоном из фирмы Honeywell в 1963 году. В сканере Моррисона, как и в современных сканерах, использовался ряд датчиков, вытянутых в одну линейку. Году в 1967-м появилась и двухмерная CMOS-матрица, пригодная для получения изображений сразу, без необходимости механического перемещения регистрирующего элемента. Однако это были лишь опытные экземпляры. Лишь в 1993-м Jet Propulsion Laboratory (подразделение NASA) заявило о реализации реально работающего твердотельного датчика изображения, построенного с использованием CMOS.

Устройство ее элементарной ячейки показано на рис. 1. В фотодиоде, накрытом светофильтром[2] (на рисунке он выделен красным цветом), под действием света накапливаются заряды. Сформированный этими зарядами потенциал, зависящий от освещенности, усиливается слож-

1 Комплементарные полевые транзисторы со структурой металл-окисел-полупроводник (КМОП или, по-английски, CMOS). Это название технологии, а не какого-то конкретного прибора — так называют широкий класс устройств, от транзисторов до микроконтроллеров, содержащих похожие полупроводниковые структуры.

2 На самом деле такой фильтр не плоский, а имеет форму микролинзы для увеличения чувствительности.



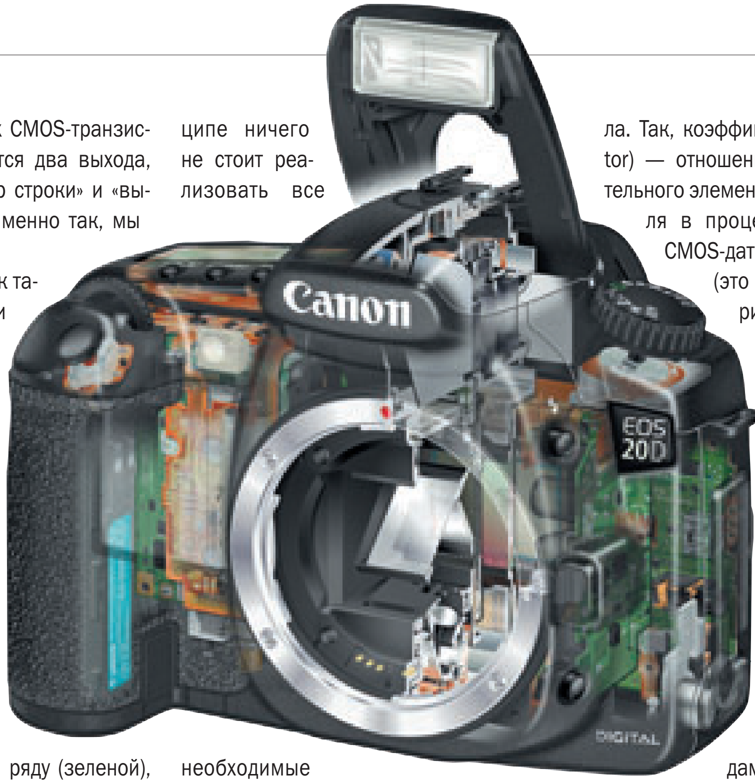
Матрица современного цифрового зеркального аппарата, выполненная по технологии CMOS.

ной конструкцией из трех CMOS-транзисторов. У усилителя имеется два выхода, обозначенных как «выбор строки» и «выход столбца» — почему именно так, мы сейчас поймем.

На рис. 2 показано, как такие элементарные ячейки объединяются в матрицу. Конструкция на рисунке представлена довольно близко к тому, как это действительно выглядит на светочувствительном кристалле. Вы видите, что выводы каждой ячейки «выбор строки» в строках матрицы и выводы «выход столбца» в столбцах — объединены. Теперь, чтобы считать сигнал, например, со второй ячейки в верхнем ряду (зеленой), достаточно подать определенное напряжение на первую строку (то есть в буквальном смысле слова «выбрать строку 1»), а затем измерить зависящее от освещенности напряжение на выходе столбца 2. И так последовательно для всех выходов столбцов (получаем первую строку изображения), потом выбираем вторую строку и опять снимаем сигналы со всех выходов столбцов и так далее.

Обратите внимание на эту очень существенную особенность CMOS-матриц — сигнал у них снимается индивидуально с каждой ячейки. Это полезное свойство — можно снимать картинку только в некоем окне (реализуя тем самым «цифровой зум» без дополнительных усилий), и быстродействие много выше (его запросто можно довести до 500 кадров в секунду). Это позволяет успешно использовать CMOS-матрицы в системах машинного зрения и для анализа быстродвижущихся объектов. Наконец, у таких матриц, как и у любых CMOS-элементов вообще, — очень низкое энергопотребление и требуется только один низковольтный источник питания.

К тому же CMOS-матрицы легко изготавливать с использованием существующих производственных мощностей, приспособленных для выпуска любых микросхем — хоть на линиях завода «Квант» в Зеленограде. С одной-единственной, правда, но существенной поправкой: установка цветных фильтров, которая, конечно, сильно удорожает и усложняет производство. Зато на том же кристалле в принципе ничего не стоит реализовать все необходимые дополнительные схемы: аналого-цифровые преобразователи, процессор, память, получив, таким образом, законченную цифровую камеру на одном кристалле. Созданием такого устройства, кстати, с 2002 года занимаются совместно Samsung Electronics и Mitsubishi Electric.



Так отчего же такая «однокристальная идиллия» не реализована на практике? Да все потому, что помимо перечисленных достоинств у CMOS, к сожалению, имеются одни недостатки. Начнем с того, что усилители занимают заметную площадь кристалла. Так, коэффициент заполнения (fill factor) — отношение площади фоточувствительного элемента ко всей площади пикселя в процентах — у большинства CMOS-датчиков не превышает 75% (это очень хорошо видно на рис. 2), а значит чувствительность у них занижена.

Еще важнее, что у CMOS-матрицы очень высокий уровень шума. В основном он обусловлен так называемыми темновыми токами — даже в отсутствие освещения через фотодиод течет довольно значительный ток, сильно зависящий от температуры (помните наш эксперимент со стеклянными диодами?). Еще хуже, что эти паразитные токи вследствие технологического разброса параметров сенсоров могут сильно (в разы!) различаться, как впрочем и их температурная зависимость. А ведь, например, для 4-мегапиксельной матрицы типоразмером 1/2,5 (типовая «мыльница» вроде Olympus Camedia C-765) размеры светочувствительного элемента — 2,5x2,5 мкм, и в один такой пиксель укладывается всего-навсего пара-другая длин волн видимого света. Поэтому в каждой ячейке после экспозиции счет сгенерированных зарядов идет буквально на сотни

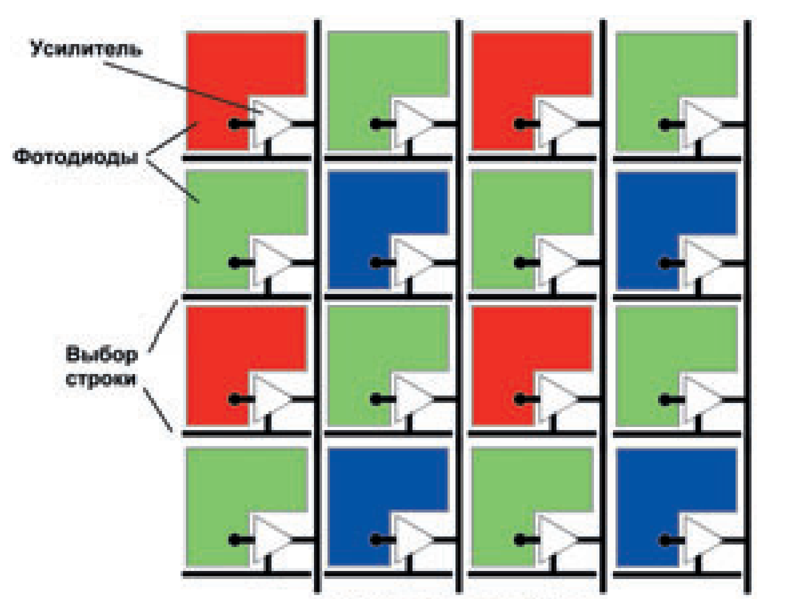
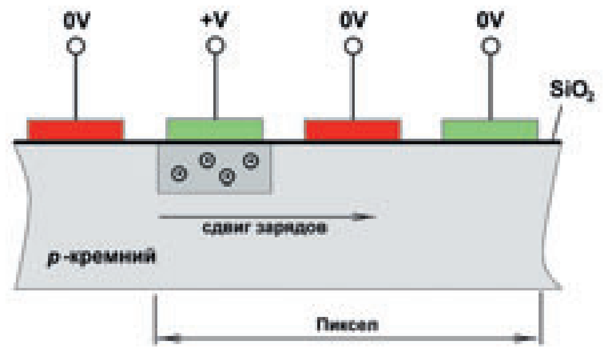


Рис. 2

Рис. 3



и даже тысячи, так что лишние и непредсказуемо себя ведущие темновые токи здесь совсем ни к чему.

Высокий уровень шумов ведет к падению динамического диапазона — отношение самого сильного возможного сигнала к самому слабому, еще различимому на уровне шумов. Приходится применять сложнейшие схемы шумоподавления, и тогда такие преимущества CMOS, как малое потребление, быстродействие, технологичность, сходят на нет.

Не стоит забывать еще об одной существенной составляющей шума, которая характерна для всех матриц, но в особенности для CMOS — эффекте памяти, когда в ячейках остается слабый «снимок» предыдущего кадра. Я как-то вычитал на одном форуме потрясающий пример российской смекалки: во времена, когда борьба с шумами была еще очень актуальна, один наш «кулибин» предложил простой способ: вы делали два кадра подряд как можно быстрее — один с объективом, закрытым крышкой, другой — нормальный, а затем попросту вычитали первый кадр из второго в «Фотошопе». Честно, я верю, что это работало! Верю потому, что в настоящее время вычитание темновой картинки — один из штатных способов борьбы с шумами.

CCD

В 1970 году, благодаря разработкам инженеров из всемирно известных Bell Laboratories, появился другой тип матрицы — CCD[3] — и сразу показал себя в работе гораздо лучше.

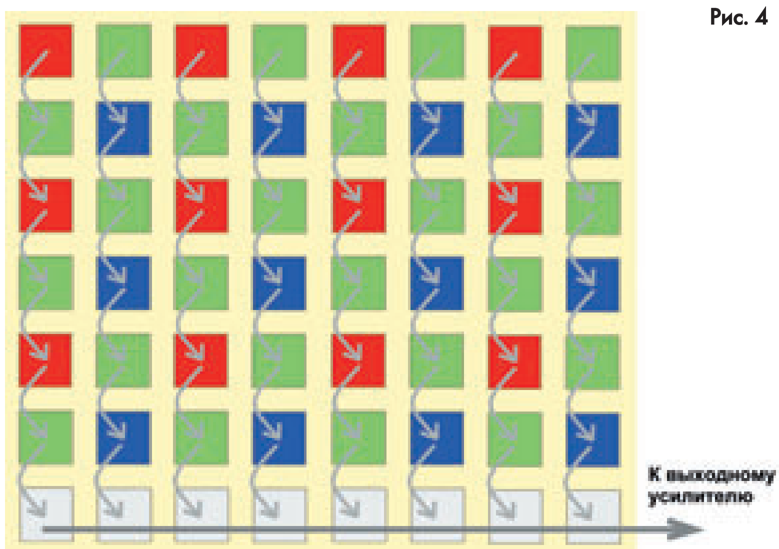
Устроена CCD-ячейка гораздо проще, чем CMOS — никаких транзисторов, но разъяснить принцип ее работы «на пальцах» сложнее. На рис. 3 показана упрощенная структура сразу целого фрагмента столбца матрицы. Пластина из так называемого p-кремния (то есть кремния определенного характера проводимости) покрывается тонким прозрачным слоем изолирующего окисла (двуокиси кремния, SiO_2). На месте будущих фотоячеек наносятся прозрачные электроды (они же светофильтры). Свет проникает внутрь кремния на небольшую глубину и генерирует пару зарядов: положительный и отрицательный. Под электродом, на который в данный момент подано напряжение (на рис. 3 — второй слева), заряды разделяются, и образуется некий «карман», количество зарядов в котором пропорционально освещенности участка. После некоей выдержки напряжение с данного электрода снимается и тут же подается на следующий справа, потом на следующий — при этом накопленный заряд сдвигается вслед за волной подаваемого напряжения.

На рис. 4 показано, как это выглядит «в натуре». Накопленные заряды сдвигаются строка за строкой вниз, пока не попадают в специальную область хранения (серые квадратики). Пока на матрице происходит накопление зарядов для очередной строки, из этой области хранения заряды предыдущей строки последовательно «выталкиваются» наружу и попадают в выходной усилитель. На выходе этого усилителя образуется последовательность всплесков напряжения для каждой строки, очень напоминающая телевизионный сигнал со зворыкинского иконоскопа.

Сложновато по сравнению со стройной и понятно управляемой структурой CMOS-матрицы, скажете вы, и я с вами во многом соглашусь. Чтобы только зафиксировать и запомнить один-единственный кадр, к CCD-матрице нужна целая обвязка из разных устройств, куда входят и зарядовые усилители, и сигнальные процессоры, и различные регистры, и, наконец, дублирующая саму CCD-матрицу структура обычной памяти. Стоит ли удивляться, что CCD-матрицы много потребляют (до 2–5 Вт, что примерно в 100 раз больше, чем CMOS), требуют нескольких разнополярных напряжений питания, дороже в производстве, имеют меньшее быстродействие и капризнее в эксплуатации?

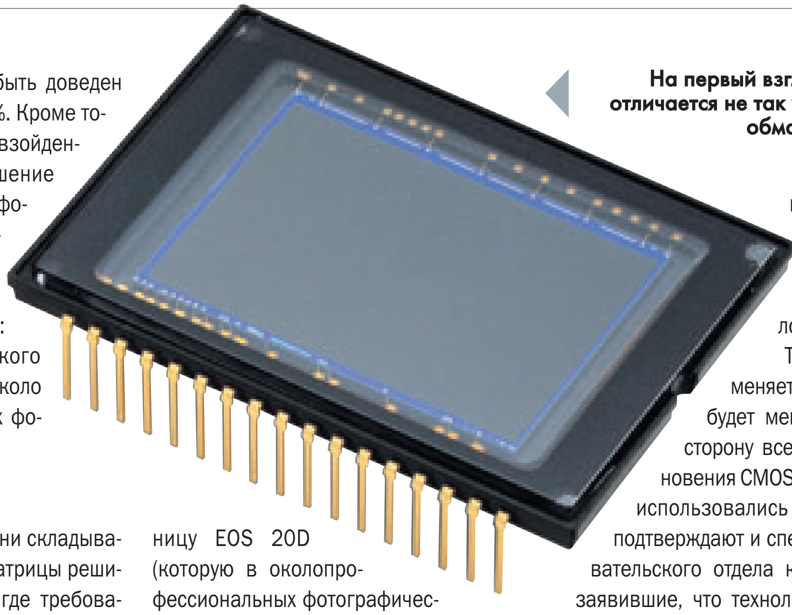
Зато у них намного меньше уровень шумов и с последними легче бороться. Упоминавшийся коэффициент заполнения у

Рис. 4



3 Charge-coupled device — прибор с зарядовой связью (ПЗС).

CCD-матриц вполне может быть доведен до величины, близкой к 100%. Кроме того, у CCD-матрицы — непревзойденная эффективность: отношение числа зарегистрированных фотонов к их общему числу, попавшему на светочувствительную область матрицы, для CCD — 95%. Сравните: эффективность человеческого глаза в тех же единицах —около 1%, а у высококачественных фотоэмульсий — не более трех.



На первый взгляд CCD-матрица отличается не так уж сильно, но это обманчивое сходство.

CCD vs. CMOS

Картина до недавнего времени складывалась примерно такая: CCD-матрицы решительно преобладали везде, где требовалось более-менее приличное качество цветной картинки, чувствительность и хороший динамический диапазон. Это профессиональные и бытовые видеокамеры, цифровые фотоаппараты, системы видеонаблюдения и так далее. Для CMOS-матриц оставили сектор low-end бытовой аппаратуры, вроде дешевых камерофонов и веб-камер, а также некоторые направления технологического плана: системы машинного зрения, датчики движения, медицинские зонды, получение изображения отпечатков пальцев и т. п.

Однако то, что сложившаяся ситуация отнюдь не вечна, первой доказала компания Canon, выпустив в 2002 году топовую профессиональную камеру EOS 1Ds. Она была оснащена 11-мегапиксельной CMOS-матрицей, соответствующей по размеру кадру 35-мм пленки. Это ж надо было чтобы так повезло — почти не опробовав технологию хотя бы на «просьюмерках» (3-мегапиксельная EOS D30, выпущенная где-то в 2000-м, была не слишком удачной, не по чину дорогой, и про нее быстро забыли), запустить сразу модель ценой примерно в 8000 вечнозеленых — и попасть в лидеры рынка профессиональных цифровых зеркалок немедленно и надолго!

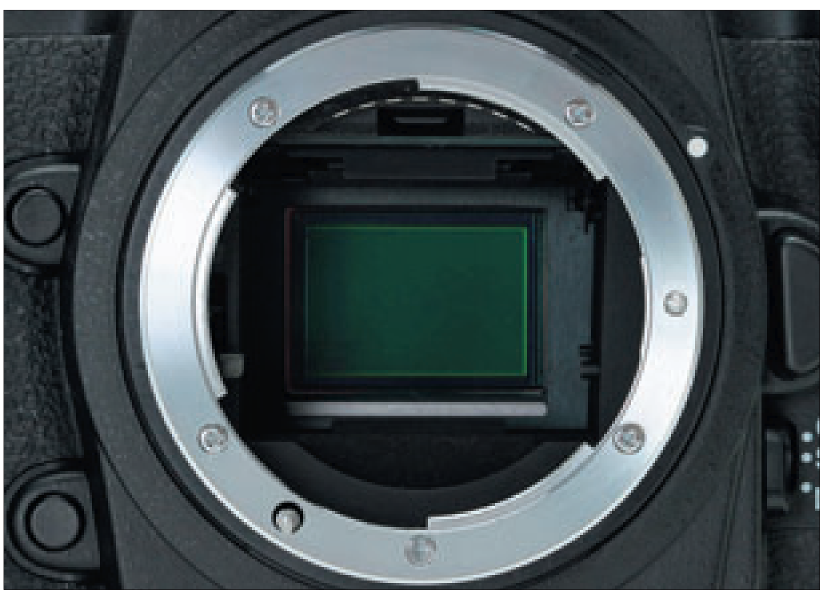
С тех пор линейка камер Canon на основе CMOS-матриц значительно расширена. Она включает и популярную любительскую модель EOS 350D, и только что выпущенную EOS 30D, и ее предшественницу EOS 20D (которую в околопрофессиональных фотографических кругах характеризовали так: «сойдет для тех, кто еще не заработал на Mark II»), и топовую на сегодняшний день 16,7-мегапиксельную EOS 1Ds Mark II, и первую «полнокадровую» любительскую камеру EOS 5D — в общем, Canon, очевидно, для себя уже все давно решила.

Активно смотрит в сторону CMOS-датчиков и Sony — она, как и Canon, разрабатывает и производит свои матрицы самостоятельно, но в отличие от первой еще и продает их на сторону[4] — в частности, в большинстве зеркальных камер Nikon применяются матрицы этой компании. Кстати, несмотря на очевидное, казалось бы, расположение Nikon к технологии CCD, в топовой профессиональной модели D2X стоит как раз CMOS-сенсор. Да и более ранние про-модели (D2H, D2Hs) комплектовались матрицей LBCAST собственной разработки Nikon, в основе которой лежит все та же технология CMOS.

Так что положение меняется и, несомненно, будет меняться и дальше в сторону все большего проникновения CMOS туда, где до сих пор использовались только CCD[5]. Это подтверждают и специалисты исследовательского отдела компании Olympus, заявившие, что технология CCD достигла расцвета, и было бы глупо полностью отказываться от нее, но будущее все равно за технологией CMOS (кстати, в последней модели зеркальной камеры Olympus E-330 стоит матрица LiveMOS[6]). Больно много у последней преимуществ, чтобы так просто от них отказываться.

...и другие

Если вы посмотрите на рис. 2 и 4 внимательнее, наверняка заметите одну особенность, характерную для обоих типов цветных матриц: «зеленых» ячеек на них в два раза больше, чем «синих» и «красных». Это так называемый цветной фильтр по модели Bayer (обычно его называют «байеровским фильтром»), предложенный фирмой Kodak. Он учитывает, что чувствительность человеческого глаза наиболее высока в области зеленого цвета.



4 По некоторым данным, еще пару лет назад около 80% всех камер комплектовались матрицами именно от Sony.

5 Например, еще совсем недавно считалось, что сектор просьюмерских камер практически целиком отдан на откуп CCD. Тем не менее, в популярной модели Sony DSC-R1 используется CMOS-матрица.

6 В принципе, это то же, что и CMOS: как заявляет производитель, LiveMOS — «сенсор с энергопотреблением как у CMOS и качеством изображения как у CCD».

Для хороших спектральных показателей цветные фильтры должны быть достаточно плотными, и потому чувствительность цветных датчиков почти в три раза меньше, чем черно-белых. Поэтому в условиях малой освещенности (например, в видеокамерах охранных систем) используются черно-белые датчики без фильтров. В феврале 2002 года фирма Foveon объявила о создании матрицы X3, где цветные фильтры не используются вообще. Разделение светового потока на составляющие происходит за счет того, что свет с разной длиной волны проникает в слой кремния на разную глубину. Проникающая способность синего цвета — наименьшая, а красного — наибольшая, то есть в таком сенсоре светочувствительный элемент состоит из трех слоев (они хорошо видны на рис. 5). Те, кто интересовался основами традиционной фотографии, наверняка сразу припомнили строение цветной фотопленки. Но пока у этой технологии есть свои трудности — малый динамический диапазон и резкое снижение чувствительности по мере удаления от центра кадра — ведь, как известно, туда лучи падают под углом. Работы в этом направлении ведутся, но не так быстро, как хотелось бы (может быть, это связано с недостатком финансовых вливаний), поэтому о революции говорить пока рано.

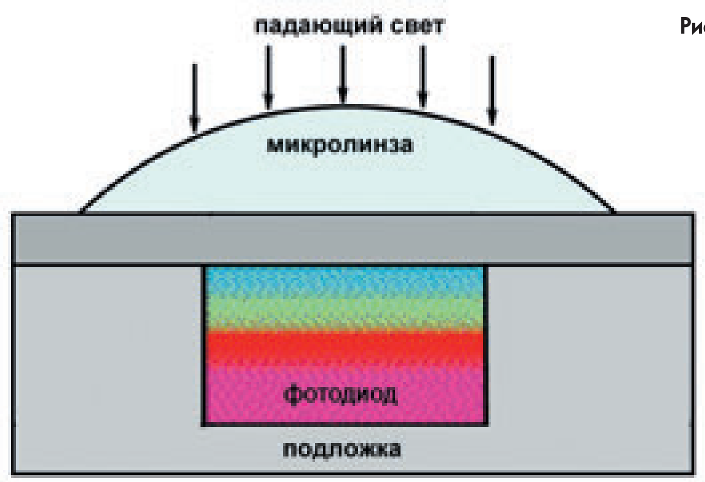


Рис. 5

При такой матрице, вообще говоря, не нужно морочить голову потребителям всяким там «эффективным числом мегапикселей». Ведь, к примеру, 6-мегапиксельная матрица действительно содержит 6 миллионов сенсоров, и все они участвуют в создании яркостной составляющей изображения. Если вы еще раз посмотрите на рис. 2 и 4, то поймете, почему при формировании полноцветной картинки приходится цвета соседних сенсоров смешивать и затем заново делить для получения тех же 6 мегапикселей, но уже «эффективных». В датчиках Foveon теоретически этого делать не требуется: каждый сенсор — это настоящий трехцветный пиксель. Но то в теории…

А на практике японская компания Sigma (более известная своей оптикой и другим фотооборудованием) уже несколько лет выпускает камеры на основе фовеоновских матриц (SD9, которая позднее была заменена моделью SD10), позиционируя их как профессиональные. И хотя не слукавить в маркетинговых целях у нее не получилось, глубоко прятать свое лукавство она не стала. Камера объявляется как имеющая 10,29 миллиона пикселей, что на самом деле неправда: эта величина получается, как результат перемножения 2268 колонок на 1512 рядов и на 3 слоя. То есть «честных» трехцветных пикселей у нее 3,43 миллиона. Кстати, во всем остальном это прекрасный зеркальный цифровой аппарат со сменной оптикой и размером матрицы в половину пленочного кадра. Мне доводилось видеть снимки, сделанные этой камерой, и они заслуживают всяческих похвал. Недавно появились и любительские аппараты (от Polaroid, к примеру) с матрицами X3 от Foveon, так что будем надеяться, что молодая перспективная технология со временем не почит в бозе.

Путь самурая

Несколько отличаются по принципам построения от обычных CCD матрицы компании Fuji, выполненные по фирменной технологии SuperCCD. Во-первых, сенсоры этих матриц — ромбовидные, а не прямоугольные, что позволяет более эффективно использовать площадь кристалла. Второе и главное отличие SuperCCD от обычных матриц в том, что массив сенсоров состоит из двух разновидностей пикселей. S-пиксели имеют большой размер и, как следствие, очень высокую чувствительность к падающему свету. Эти пиксели при росте освещенности быстро насыщаются, перестают реагировать на дальнейшее увеличение экспозиции и предназначены для проработки деталей в тенях. На светлых участках в дело вступают маленькие и низкочувствительные R-пиксели. В принципе такая технология позволяет «вытягивать» изображение как в светах, так и в тенях, расширяя динамический диапазон SuperCCD в несколько раз по сравнению со стандартными матрицами, растягивая и спрямляя характеристическую кривую. Однако, в первом, втором и даже третьем поколениях у инженеров Fuji не получалось ничего выходящего за рамки свойств обычных матриц, в результате чего стали даже поговаривать о SuperCCD как о тупиковой технологии. В настоящий момент выпускаются матрицы SuperCCD четвертого поколения (если говорить о зеркальных аппаратах, это модель Fuji S3 Pro), которые действительно показывают очень неплохие характеристики, хотя о «четырехкратном расширении динамического диапазона» (цитата из пресс-релиза компании) речи, конечно, не идет. Тем не менее, фотографы оценили преимущество данного типа матриц, и довольно многие предпочли «подпитать деньгами» будущие разработки Fuji. В частности, именно благодаря расширенному динамическому диапазону изображение, снятое камерой S3 Pro, считается наиболее близким к пленочной картинке.





Наш человек!

Денис СТЕПАНЦОВ
dh@homepc.ru



Во все времена люди известные, публичные, вызывали определенный общественный интерес. Умом понимая, что «звезды» такие же, как и мы, со своими чаяниями, потребностями и проблемами, нам все равно страшно любопытно: а как там они на самом деле? Оставив подробности личной жизни на растерзание «глянцевой» прессе, мы решили задать известным людям несколько вопросов об их взаимоотношениях с домашним компьютером. Первой жертвой стал популярный писатель, журналист, обозреватель, радиоведущий и просто интересный человек Алекс Экслер — встречайте!

Алекс, вы неоднократно упоминали, что любите «большие компьютеры» и не приемлете ноутбуки. Скажите, с чем связана такая привязанность к настольному ПК?

— Привязанность имеет несколько причин. Во-первых, я работаю только на эргономичной (изогнутой) клавиатуре, и клавиатура ноутбука мне категорически не подходит. Во-вторых, я работаю с большим 19-дюймовым монитором — мне нужно соответствующее экранное пространство. В-третьих, в моем компьютере есть некоторые специфичес-

кие платы, которые нельзя поставить в ноутбук. В-четвертых, продвинутый ноутбук по параметрам всегда уступает продвинутому десктопу, а по-настоящему «крутые» ноутбуки безумно дороги. Ну и самое главное: ноутбук — это устройство, которое специально создано для мобильной работы. А я разъезжаю крайне редко и 95% времени работаю дома за столом. У меня есть современный ноутбук, но я его использую только во время командировок и нечастых разъездов. Ноутбук не может мне заменить стационарный компьютер.

Я полагаю, читателям будет небезынтересно узнать, какая конфигурация компьютера оптимальна для вас на сегодняшний день?

— Я как раз не так давно обновлял свой компьютер и теперь конфигурация у него следующая (часть периферии — старая, но в замене пока не нуждается).

Системный блок:

- материнская плата — i915P Asus P5GD1;
- процессор — Intel Pentium 4 3,0 ГГц;
- память — Kingston 1024 Мбайта;
- жесткие диски — Seagate SATA 160 Гбайт и 250 Гбайт (мне нужны два жестких диска);
- видео — NVIDIA GeForce 6600 GT (в игры, кстати, не играю вообще);



- звук — Creative SB Audigy 2 ZS (карта используется в основном для записи и обработки моих радиопередач, а их аж три ежедневных);
- DVD-RW — Pioneer DVR-110D;
- корпус — ASUS Ascot 6AR2.

Периферия:

- монитор — NEC LCD1970GX;
- клавиатура — Microsoft Natural Ergonomic 4000;
- модем — ZyXEL Prestige 662H (ADSL-модем, роутер, точка доступа Wi-Fi, аппаратные файрвол и антивирус);
- принтер — Epson Stylus Photo R200;
- сканер — Epson Perfection 2400 Photo;
- манипулятор — планшет Wacom Tablet;
- устройство ввода видеосигнала — Pinnacle Movie Box.

Такой ПК устраивает вас «на все сто», или все-таки что-то хотелось бы поменять в ближайшем будущем? Вообще, какой путь вы предпочитаете — апгрейдить компьютер частями, либо работать на нем до того момента, как он, по вашему мнению, морально устареет, и затем покупать новый?

— Учитывая, что я его недавно апгрейдил, пока все устраивает. Впрочем, я периодически докупаю какие-то платы или внешние устройства (иногда просто потестировать и поизучать). Но обычно если задумываюсь над тем, чтобы перебрать «железо», — тогда меняю системный блок практически целиком; апгрейдить — так по полной. Периферию также нередко меняю. Например, некоторое время назад отказался от принтеров и сканеров HP, на которых «сидел» лет пятнадцать, и перешел на Epson — на мой взгляд, на данный момент они интереснее.

Какие «узкие места» сегодня, по вашему мнению, существуют в современных ПК, и развитие каких технологий интересует лично вас?

— Особо узких мест я сейчас не вижу, все развивается вполне гармонично. Впрочем, одно действительно узкое место есть — безопасность. Начинающим пользователям очень сложно принимать соответствующие меры по безопасности — нужны определенные, причем довольно серьезные знания.

Насчет же технологий… Меня прежде всего интересует развитие мультимедиа: обработка видео- и аудиосигнала… Все идет к тому, что компьютер должен полностью взять на себя проигрывание и запись телевизионных каналов, DVD и так далее.



Ну и, конечно, дальнейшее развитие Интернета в области сервисов и мультимедиа.

Совершенно очевидно, что для человека, который пишет такое количество книг и сетевых обзоров, компьютер — это основной инструмент. Какие еще задачи вы решаете с его помощью?

— А у меня основная деятельность занимает все основное, дополнительное и прочее время. Задач же с помощью компьютера решаю великое множество, причем только их перечисление займет не одну страницу. Если вкратце, то это написание и обработка текстов, запись и обработка радиопередач, видеопрограмм, обработка цифровых фотографий и так далее и тому подобное…

Скажите, как давно вы сменили CRT-монитор на ЖК? Какие впечатления?

— Я уже семь лет как сменил CRT на ЖК. Правда, семь лет назад ЖК были еще довольно капризными, но для человека, что смотрит в монитор без перерывов по 16 часов в день, без ЖК было не обойтись — от них глаза устают значительно меньше. А сейчас ЖК-мониторы уже настолько качественны и удобны, что я за CRT не сяду ни под каким видом. Тем более я не занимаюсь профессиональным дизайном, поэтому ЖК меня уже давно устраивает целиком и полностью.

Печатаете ли фотографии дома или прибегаете к услугам мини-лабораторий?

— Услугами лабораторий вообще не пользуюсь, потому что мои фотоальбомы хра-

нятся и демонстрируются исключительно на компьютере. На принтере фотографии распечатываю довольно редко — только в тех случаях, когда требуется их куда-то отвезти и показать. Сканер же используется только для сканирования документов, потому что на пленку я не фотографирую уже лет десять.

В одном из ваших обзоров вы писали, что недавно приобрели себе Nikon D70. Зеркалка стала вашим основным аппаратом, или в большинстве случаев вы по-прежнему используете «мыльницу»? Вообще, что для вас важнее — качество или мобильность?

— В поездки — что ближние, что дальние — всегда беру зеркалку. На нее снимать — одно удовольствие, да и разница в качестве по сравнению с компактными камерами — огромная. Однако компактную камеру (Casio Exilim 4) нередко использую для репортажной съемки: например, на конференциях и вечеринках, когда надо просто «задокументировать» события.

Думается, при вашем темпе жизни вы просто обязаны постоянно быть «на связи». Расскажите, какими мобильными гаджетами вы пользуетесь. Могли бы без них обойтись?

— Единственный и самый любимый мой гаджет — коммуникатор. Сначала это был T-Mobile MDA-III, но в качестве телефона он все-таки великоват, да и умер через год, хотя я его не сильно таскал туда-сюда, поскольку сам редко выхожу из дома. После этого тут же купил Qtek S110 — и вот им уже вполне доволен, потому что эта модель, на мой взгляд, — оптимальное сочетание наладонника и мобильного телефона. Сейчас я без него практически не могу обойтись, потому что в нем, помимо всего прочего, еще и мое расписание, список задач, контакты и так далее — вся нужнейшая информация. Раньше выходя из дома, засовывал в карман кучу бумажек с данными, а сейчас я, не задумываясь, просто кладу туда же коммуникатор, зная, что внутри него есть абсолютно все, что мне может потребоваться. Гениальная штука. Ну и Интернет всегда под рукой, что также немаловажно…

Какие из беспроводных технологий вы используете? Считаете ли их достаточно «простыми» в использовании, или же хотелось бы большей гибкости, универсальности, простоты настроек?

— Wi-Fi — в основном для синхронизации КПК со стационарным компьютером и для выхода в Интернет с КПК через точку доступа, ну и Bluetooth — для выхода со стационарного компьютера в Интернет с мобильника, если вдруг связь по ADSL не работает. В использовании они достаточно тривиальны, но я-то технарь, мне все это не сложно. Насчет простоты настроек — претензий никаких, а вот к защищенности — большие. Беспроводные средства связи защищены пока достаточно слабо.

И последний вопрос. Расскажите, каким был ваш первый домашний компьютер. Какова его нынешняя судьба: он продолжает где-то работать, либо он уже канул в Лету?

— Формально первым собственным домашним компьютером у меня было убожество под названием «Микроша» — как сейчас помню, в 1988 году. Но если говорить о персоналках, то это была AT286 аж с двумя мегабайтами памяти, VGA-картой и 40-мегабайтным винчестером — очень на тот момент крутая машина, а уж иметь такую дома — это было что-то невероятное. Год точно не помню, вроде бы 1991-й. Этот компьютер я не выключал лет пять, пахал он исправно, а потом, когда был куплен новый (486SX), увез старичка на работу, где его быстро «добили». Забавно, что монитор у меня был монохромный, и все программы, которые я тогда писал в больших количествах, приходилось отлаживать по цветовой гамме как бы виртуально.

Большое спасибо вам, Алекс, за интересные ответы и желаем удачи!

— Не за что, всегда рад… «Домашний компьютер» — мой самый любимый компьютерный журнал. Выписываю давно и читаю от корки до корки. Говорю безо всякой лести. Был бы самым любимым «Пентхаус» — я бы так честно и сказал.





Товарец — первый сорт!



Двойной «эспрессо»

С момента анонса двухъядерных процессоров Intel семейства Core Duo прошло времени уже достаточно, чтобы на рынке стало из чего выбирать. Естественно, проигнорировать появление новых чипов не смог ни один крупнейший производитель ноутбуков — в частности, LG Electronics представила сразу четыре новых модельных ряда, один из которых — M1 Express Dual — содержит три модификации, отличающиеся видеоадаптерами, частотой процессора и объемом памяти. К нам попал «середнячок» из этой линейки — ноутбук M1-J255R.

Модель симпатична своей внешней строгостью, но, по-видимому, дизайнеры не собирались проектировать что-то из ряда вон выходящее. Традиционный для LG серебристый цвет рабочей панели и окантовки дисплея «разбавлен» темно-синим цветом крышки и нижней части. Разумеется, все сделано весьма добротно, без люфтов и щелей на стыках, так что по уровню исполнения модель вполне оправдывает свою цену.

Наиболее «загруженная» сторона ноутбука — левая. Там находится выход на внешний монитор, сетевой порт RJ-45 и USB, микрофонный вход и выход на наушники, слот PCMCIA, картридер и разъем IEEE 1394. На правую сторону вынесен оптический привод и два порта USB, расположенные «стопочкой».

Задняя сторона тоже не осталась обделенной — там примостился S-Video, модемный порт RJ-11 и линейный вход. Снизу традиционно расположен разъем порт-репликатора, отсеки винчестера, памяти (один свободный слот) и mini-PCI (занятый адаптером беспроводной связи Wi-Fi). Динамики поместили на передний торец, расположив практически по центру. Что ж, придраться к эргономике распределения портов и интерфейсных разъемов нам было сложно — они размещены достаточно грамотно.

В закрытом состоянии крышка ноутбука поддерживается магнитами, и магниты эти чересчур сильные — они молниеносно притягивают ее уже с расстояния примерно пять сантиметров. В результате, если не придерживать рукой, она закрывается с громким хлопком. Клавиатура полноразмерная и раскладка ее стандартна — тем, кто привык к «настольным» клавиатурам, не придется «переучиваться». С правой стороны от тачпада, практически в самом углу рабочей панели расположен биометрический датчик, а рядом с кнопкой питания — клавиши управления громкостью и SRS-эффектами; чуть подальше — индикаторы состояния Caps Lock, Num Lock и активности модуля беспроводной связи. Прочие индикаторы (питание, заряд батареи и активность жесткого диска) и микрофон размещены на переднем торце ноутбука.

15-дюймовая TN-матрица дисплея с разрешением 1024x768 лишена новомодной «глянцевой» технологии FineBright. Тем не менее, она демонстрирует вполне приличную картинку с большими углами обзора, совершенно без бликов. Жалеть приходится только о небольшом разрешении — на таком экране 1400x1050 выглядело бы более адекватно.

Для тестирования ноутбука мы воспользовались сразу семью программными пакетами, среди которых хочется отдельно упомянуть ScienceMark. Программа занимается расчетом математических и физических формул, измеряя производительность на основе моделирования различных сред, и весьма сильно нагружает компьютер. Полученные результаты позволяют говорить о высоком уровне производительности ноутбука в целом и видеоадаптера в частности (разумеется, по мобильным меркам). Продолжительность автономной работы по тесту Battery Eater'05 — чуть меньше трех часов — очень хороший показатель, учитывая, что все время испытаний ноутбук находился под нагрузкой. Прочие данные вы найдете в сводной таблице.

Выводы будут просты. Для домашних пользователей M1-J255R можно по праву назвать неплохой заменой настольному компьютеру при условии, что вы не геймер и вас устроит разрешение 1024x768. Для деловых людей это мощный инструмент, в котором есть все, что только может потребоваться, включая биометрический датчик (с помощью идущего в комплекте ПО можно ввести отпечаток пальцев не только для входа в систему, но и, например, доступа в специальное файловое хранилище) и оба беспроводных интерфейса, причем с максимальной на текущий момент пропускной способностью. Вес 2,6 кг не позволяет причислить M1 к классу сверхпортативных моделей, но вполне укладывается в рамки мобильности, особенно с учетом уровня производительности. — ***И. Т.***

Технические характеристики модели M1-J255R

Процессор	Intel Core Duo T2300 1660 МГц, FSB 667 МГц, L2 Cache 2 Мбайта
Память	DDR2 512 Мбайт 667 МГц, макс. объем 4 Гбайта
Экран	15" XGA (1024x768)
Видеоадаптер	NVIDIA GeForce Go 7400, 64 Мбайта памяти
Жесткий диск	80 Гбайт, 5400 об./мин, SATA
Оптический привод	DVD Super Multi (DVD±RW, RAM, Dual Layer)
Беспроводные интерфейсы	802.11 a/b/g, Bluetooth 2.0+EDR
Сеть	Gigabit Ethernet
Модем	V.92, 56 Кбит/с
Картридер	5-in-1 (SD/MMC/MS/MS Pro/xD)
Аудио	Intel High Definition Audio (192 кГц, 24 бит)
Порты и разъемы	Mini-PCI, PCMCIA, 3xUSB 2.0, IEEE1394, RJ-45, RJ-11, S-Video, VGA, репликатор портов
Аккумуляторная батарея	6-элементная ионно-литиевая 57,7 Вт
Габариты и вес	329x274x30 мм, 2,6 кг
Ориентировочная стоимость	$1700

Результаты тестирования ноутбука M1-J255R

PCMark'04	
Общий результат *	4858
Процессор	4839
Память	3476
Графическая подсистема	2705
Дисковая подсистема	3390
SiSoftware Sandra 2005	
Арифметический тест процессора	19607 MIPS
Мультимедийный тест процессора	66865 оп/с
Тест пропускной способности памяти	6664 Мбайт/с
Тест файловой системы	29251 Мбайт/с
ScienceMark 2.0	
Общий результат	492,95
3DMark'05, 1024x768	
Общий результат	550
GT1 (Return To Proxycon)	6,9 fps
GT2 (Firefly Forest)	5,1 fps
GT3 (Canyon Flight)	7,3 fps
CPU — общий результат	3098
PassMark 6.0	
Общий рейтинг	371,0
HDTach 3.0	
Средняя скорость чтения	28,7 Мбайт/с
Загрузка процессора	3%
Среднее время поиска	17,9 мс
Battery Eater'05 Pro	
Время автономной работы	2:57:40 (ч:м:с)

* Там, где в таблице не указаны единицы измерения, цифры означают некий рейтинг в «условных попугаях».

Редакция выражает благодарность компании MERLION (**www.merlion.ru**) за предоставленный на тестирование ноутбук.

Коробочки с картинками

Почти сразу после материала, посвященного цифровым плеерам («Советник» 4-го номера) к нам прибыли погостить две модели «бизнес-класса» (если провести аналогию с мобильными телефонами) от Creative — Zen Sleek Photo и Zen MicroPhoto. Как понятно из названий, и тот и другой — логическое развитие модельного ряда, проще говоря, Zen Sleek и Zen Micro, но оснащенные цветными дисплеями и с возможностью показа на экране фотографий в формате JPEG. Поскольку в интерфейсной части они почти идентичны, я подробно опишу модель Zen MicroPhoto, ну а для его более крупного собрата отмечу основные отличия.



Сразу скажу: минусов у Zen MicroPhoto мало, точнее, я их почти совсем не нашел. Первое впечатление, когда берешь его в руку, — ощущение чрезвычайно (подчеркиваю!) качественно сделанного продукта. Отчасти это из-за металлического корпуса, отчасти — из-за полного отсутствия каких-либо зазоров, стыков и крепежных элементов: кажется, что плеер собрали на заводе один раз и на всю жизнь, поскольку даже приди мне в голову желание разобрать его — я не смог бы этого сделать, не применяя каких-нибудь калечащих методов. Даже если снять заднюю крышку и вынуть батарею, под ней не обнаруживается никаких признаков крепежа, а передняя панель наглухо впрессована в корпус, причем между ней и корпусом положена прокладка из мягкого полупрозрачного пластика, и все это залито сверху толстым слоем лака, так что даже, простите за кощунство, инструмента в щель не просунешь — нету там никаких щелей. В сравнении с пластиковыми коробочками, которыми нынче изобилуют прилавки, MicroPhoto выглядит не в пример добротнее и прочнее. Внутри, как понятно из спецификации, установлен микровинчестер на 8 Гбайт: на мой взгляд, оптимальный объем — он достаточен как для хранения объемной музыкальной коллекции, так и для транспортировки данных.



Конструктивно MicroPhoto весьма эргономичен. Он очень удобно лежит в руке (причем как в крупной мужской, так и в женской — проверено) и, несмотря на гладкий корпус, абсолютно не собирается выскальзывать и падать на пол. Нижний торец устройства свободен, на верхнем расположена кнопка питания (вот она — неудобна, ибо с целью предотвратить случайное выключение[1] сделана заподлицо и сдвигать ее приходится ногтем), 3,5-мм аудиовыход, разъем mini-USB и отверстие микрофона. Управление и навигация по замыслу дизайнеров должны осуществляться большим пальцем правой руки (я помню о существовании левшей, но им все равно будет неудобно — кнопки-то не перенастроишь), опять же, по аналогии с мобильными телефонами, и это действительно удобно. Несомненно, огромным плюсом аппарата является съемная ионно-литиевая батарея (3,7 В, 830 мАч): если вы настоящий меломан и не хотите расставаться с музыкой даже где-нибудь в Чаронде[2], можете прикупить пару дополнительных аккумуляторов, и это существенно увеличит время, которое плеер сможет находиться вдали от...

Хотел привычно написать «розетки», да вспомнил, что заряжается-то плеер от порта USB. Вообще говоря, это не то чтобы сильно ограничивает: в современном мире компьютер почти всегда под рукой, да и заявленные 15 часов воспроизведения в первом приближении соответствуют действительности. Причем блок питания существует в природе, но только в виде дополнительного аксессуара — Zen Micro Power Supply: с одной стороны у него искомый разъем mini-USB, с другой, соответственно, блок питания со сменными вилками под разные типы электророзеток.

Но главная фишка Zen MicroPhoto (впрочем, как и Sleek Photo, а также их «монохромных» предшественников) — сенсорное управление. Что интересно, у разных людей его реализация вызывает полярные ощущения — от полного неприятия до щенячьего восторга. Я с первого же момента попал во вторую категорию, а вот супруга, которой я дал поиграться с MicroPhoto (к слову, она обожает пробовать «на ощупь» всяческие гаджеты, особенно плееры), через час злобно сунула мне его со словами: «не знаю, кем надо быть, чтобы привыкнуть к этому идиотскому управлению! Я так и не смогла понять, что, где и куда: постоянно промахиваешься, какие-то левые менюшки выскакивают — нет, это не для меня». Вот так вот. Так что если вдруг вам придет в голову подарить кому-нибудь плеер Creative с сенсорным управлением, лучше вначале как-нибудь ненавязчиво продемонстрировать его этому человеку: ну, скажем, прогуливаясь по торговому комплексу, «невзначай заинтересоваться» плеером, попросить продавца подержать его в руках и дать попробовать потенциальному владельцу. Иначе рискуете через неделю заняться его продажей за 2/3 цены.

Что до меня, то я считаю сенсорное управление (точнее, его конкретную реализацию в упомянутых моделях) почти идеальным с точки зрения юзабилити. Почти — поскольку некоторое время все же придется потратить на то, чтобы к нему привыкнуть; но даже в этом вам частично помогут настройки плеера, где, помимо прочего, можно настроить чувствительность тачпада. Проще говоря, если вам кажется, что на движения вашего большого пальца по сенсорной панели плеер реагирует чересчур интенсивно, снижаете чувствительность (всего доступно три градации) и управление становится слегка «туповатым». Как видно на иллюстрации, рабочая панель плеера поделена на несколько секций, главной из который явля-

1 Если сдвинуть эту же кнопку в другую сторону, включится блокиратор управления, так что почему нельзя было выдвинуть ее из корпуса побольше — непонятно.

2 Деревня на берегу озера Воже в Вологодской области. Там нет водопровода, электричества, газа, канализации, телефонной и сотовой связи. Впрочем, этим она не уникальна, в России много таких мест.

ется центральная полоса прокрутки. Двигая по ней палец вверх-вниз, вы перемещаетесь по пунктам меню, а коротким «тапом» выбираете необходимую опцию. Меню имеет древовидную структуру (наиболее доступный воображению аналог — меню «Пуск» в Windows): чтобы перейти на уровень дальше, надо «тапнуть» по полосе прокрутки, а для возврата на предыдущий уровень — «тапнуть» по кнопке «возврат» (область со значком обратной стрелки, аналог клавиши Escape). Очень просто и понятно. «Тапы» сопровождаются приятным «кликом», что, с одной стороны, удобно, поскольку кнопок как таковых нет, а значит, нет и тактильной обратной связи, с другой — если вы привыкли к управлению настолько, что «клики» вам как бы уже и не нужны, их можно отключить в настройках. При работе с плеером значки, а также пластиковая окантовка рабочей панели подсвечиваются синим, а как только вы оставите плеер в покое на несколько секунд, подсветка плавно гаснет. Кстати, оная подсветка плавно загорается и гаснет в процессе зарядки батареи, что особенно романтично выглядит в темноте — впечатление, что плеер ровно «дышит».

Три верхние «виртуальные кнопки» (Play/Stop, Forward, Rewind) служат для управления воспроизведением (или процессом просмотра фотографий), а кнопка в правом нижнем углу вызывает контекстное выпадающее меню (которое доступно во всех режимах, но, в зависимости от того, откуда будет вызвано, в нем меняется количество опций). В общем-то, можно с чистой совестью сказать, что плеер имеет собственную операционную систему, как, например, карманный компьютер или мобильный телефон. При этом пользователь может настроить интерфейс в соответствии со своими предпочтениями. Немаловажно и то, что Zen MicroPhoto поддерживает русский язык, причем локализация выполнена тщательно: по крайней мере, я не нашел грамматических ошибок в меню, зачастую присущие дешевым китайским изделиям, и русскоязычная информация в тегах отображалась корректно.



Во время тестирования плеера на профпригодность я не выявил каких-либо негативных моментов. При включении вам потребуется подождать около 20 секунд, пока раскрутится винчестер и загрузится операционная система, а дальше аппарат откликается на действия пользователя без каких-либо досадных задержек. Их можно наблюдать лишь при переключении режимов работы: например, если вы захотите вместо музыки посмотреть фотографии, придется подождать, пока операционка считает файлы из папок, но даже в этом случае задержки не превышают пару секунд, а чтобы у вас не возникло впечатление, что плеер не среагировал, на экране появляется окошечко с надписью «Ждите...». При воспроизведении же «перемотка» происходит мгновенно. Также мне очень понравился FM-тюнер: у него прекрасная чувствительность, к тому же он слегка «интеллектуален» — если вы зададите автосканирование станций, он оставит в списке только те, которые в данном месте принимаются чисто, без помех. Разумеется, если вы занесли конкретную частоту в память, он будет принимать ее уже вне зависимости от качества (либо если вы просто ввели частоту вручную). К звучанию абсолютно никаких претензий: усилитель достаточно мощный и уровня громкости хватает для поездок в метро; что же касается качества, то вы сами понимаете, что в большей степени оно будет зависеть не столько от АЦП и схемы выходного усилителя, сколько от битрейта залитых в плеер файлов и качества наушников. Те, которые идут в комплекте, как обычно, не фонтан, но при перемещении в общественном транспорте (да и просто во время прогулок по городу) в музыку вплетается такое дикое количество посторонних шумов, что предъявлять в данном случае претензии к наушникам как-то... нехорошо. Разумеется, если вы не постесняетесь нахлобучить какие-нибудь полностью закрывающие уши «зенхайзеры», ситуация с посторонними шумами значительно улучшится, но до конца истребить эту проблему, конечно, не помогут никакие супер-пупер «уши». Дома же, в комплекте с родными HQ-1700 (которые не так давно нахваливал Сергей Вильянов в одном из «железных писем») Zen звучал так, что любо-дорого.

Не обошлось и без некоторого веселья. Дело в том, что производитель считает, что для закачки в плеер музыки, картинок, синхронизации данных и прочая и прочая, владелец будет пользоваться поставляемым в комплекте софтом — в частности, Zen MicroPhoto Media Explorer и/или Creative MediaSource (кроме них на диске можно найти еще Media Player 10-й версии и вездесущий Adobe Reader). И действительно, во многих случаях пользоваться им удобно. Насмешило то, как Media Explorer изо всех сил пытается «бороться» с нелегальным распространением контента: музыкальные файлы и картинки якобы нельзя скопировать с плеера на диск — только во временную папку, на один раз посмотреть и послушать. В то же самое время плеер прекрасно определяется в системе как некое MTP-устройство, его содержимым можно безо всяких проблем жонглировать с помощью обычного «Проводника» и, не заморачиваясь, копировать что музыку, что картинки, как с плеера на жесткий диск настольного ПК, так и обратно. Похвалю аппарат и за демонстрацию фотографий: вопреки ожиданиям, мне не пришлось самостоятельно подгонять «джипеги» под разрешение экрана — плеер делает это сам, причем не искажая картинку, а масштабируя ее и обрезая ту часть, которая «не влезает в экран». На скорость загрузки размер файла не влияет абсолютно — что 3 Мбайта, что 30 Кбайт пролистываются с

Основные технические характеристики Zen MicroPhoto

Емкость носителя	8 Гбайт
Интерфейс	USB Hi-speed
Дисплей	OLED, 1,5" до 262 144 оттенка
Поддерживаемые форматы	WAV (до 48 КГц, 16 бит), MP3 (до 320 Кбит/с (VBR), WMA (до 320 Кбит/с), IMA ADPCM
Запись звука	Диктофон: IMA ADPCM 16 КГц, моно FM: IMA ADPCM 22 КГц, стерео
Поддержка графических изображений	JPEG (исключая с прогрессивной разверткой)
Поддержка ID3-тэгов	ID3 V1, ID3 V2 2.0, ID3 V2 3.0, ID3 V2 4.0
Источник питания	Съемный ионно-литиевый аккумулятор
Дополнительные функции	Органайзер, календарь, FM-приемник, диктофон, часы и будильник
Заявленное время воспроизведения	15 часов
Габариты	51x83x17,2 мм
Вес	115 г

Основные технические характеристики Zen Sleek Photo

Емкость носителя	20 Гбайт
Интерфейс	USB Hi-speed
Дисплей	OLED, 1,7" до 262 144 оттенка
Поддерживаемые форматы	WAV (до 48 КГц, 16 бит), MP3 (до 320 Кбит/с (VBR), WMA (до 320 Кбит/с), IMA ADPCM
Запись звука	Диктофон: IMA ADPCM 16 КГц, моно FM: IMA ADPCM 22 КГц, стерео
Поддержка графических изображений	JPEG (исключая с прогрессивной разверткой)
Поддержка ID3-тэгов	ID3 V1, ID3 V2 2.0, ID3 V2 3.0, ID3 V2 4.0
Источник питания	Несъемный ионно-литиевый аккумулятор
Дополнительные функции	Органайзер, календарь, FM-приемник, диктофон, часы и будильник
Заявленное время воспроизведения	19 часов
Габариты	59x101x17,1 мм
Вес	157 г

одинаковой скоростью; вероятно, здесь реализован некий алгоритм упреждающего считывания.

А вот за что с особым цинизмом хочется поругать производителя, так это за аксессуары, а точнее их отсутствие. Господа капиталисты, мы все понимаем: и то, что в коробку с устройством изначально нельзя класть хорошие наушники с пультом дистанционного управления и добротный чехол вместо тряпочного кошелька для ролевых игр, иначе вы не сможете выдержать жесткого ценового давления со стороны конкурентов. Мы даже готовы заплатить за качественный «тюнинг» сколько вы попросите (в разумных пределах, конечно). Но скажите на милость, где мы должны брать всю ту красоту, что предлагается в списке аксессуаров на англоязычных сайтах?! Пульт ДУ, пара наименований чехлов, запасные батарейки и блок питания — вещи элементарные, которые должны быть доступны хотя бы в каждой второй лавочке, где продаются сами плееры. Вместо этого мы наблюдаем заявленные в наличии аксессуары лишь в одном-единственном интернет-магазине Москвы. А что делать меломану на периферии, купившему ваше изделие и не имеющему возможности приобрести хотя бы элементарный чехол? Нельзя так, господа.

К сожалению, на восхваление достоинств маленького брата ушло столько места, что большому почти ничего не осталось. Но это не страшно, ибо почти все, что было сказано о MicroPhoto, относится и к Sleek Photo. А вот его главные отличия:

- Габариты и масса. На шее ему уже делать нечего однозначно, только в кармане куртки или в чехле на поясе;
- Объем жесткого диска 20 Гбайт. Ну, здесь без комментариев, и так понятно: кому нужен больший объем — выберет эту модель;
- Разрешение дисплея. К сравнительным плюсам я бы это не отнес, поскольку на юзабилити интерфейса это не влияет, а чуть больший размер фотографий при просмотре никого особо не волнует — все равно до разрешения экрана любого КПК плееру очень далеко;
- Сенсорное управление ограничивается полосой прокрутки — остальные элементы выполнены в виде традиционных кнопок. Ни плохо, ни хорошо;
- Вместо порта mini-USB проприетарный разъем на нижнем торце плеера;
- Батарея несъемная, хотя ее и хватает «на подольше».

В остальном аппараты очень схожи, и выбирать между ними следует, исходя исключительно из габаритов и объема носителя. Мне больше по душе миниатюрный вариант, но, если концепция сенсорного управления от Creative придется вам по вкусу, разочарованы вы не будете в любом случае. — ***Л. М.***



Игорь Терехов • w.warder@gmail.com
Лев Музыковский • lmuz@inbox.ru



Большие радости и маленькие проблемы

Денис СТЕПАНЦОВ
dh@homepc.ru

Если вы купили наш журнал не в первый раз, наверняка помните «прошлономерный» материал о винчестерах, где, помимо прочего, я рассказывал о полутерабайтной модели Barracuda 7200.9 ST3500641AS. В частности (комично, но приходится цитировать самого себя), там звучали слова, что лично я бы его не купил, по причине того, что за такие же деньги легко приобрету два более тихих и менее горячих винчестера, дополню набор RAID-контроллером Serial ATA, парой вентиляторов, и еще останется. Так вот, не прошло и двух недель, как слова «легко куплю» превратились в «легко купил», ну а коль скоро предположение стало реальностью, я решил рассказать об этом, так сказать, по горячим следам, тем более что процесс происходил не так гладко, как мне представлялось вначале.

Вообще говоря, обзавестись RAID'ом я намеревался достаточно давно. Но когда некое начинание требует значительных финансовых вливаний, не являясь при этом жизненно необходимым, оно, как правило, откладывается в долгий ящик — всегда надобится что-то нужнее и срочнее. Катализатором явилось неожиданное снижение цен на диски Maxtor серии MaXLine III, которые в течение двух-трех дней вдруг подешевели со $140 почти до 100 за штучку.

На этом месте надо прерваться и объяснить, почему именно Maxtor и именно MaXLine III. Дело в том, что для RAID не слишком подходят обычные, «бытовые» винчестеры. Нет, при желании годятся и они, но лучше не поскупиться на так называемые модели enterprise-класса, повышенной надежности, рассчитанные на многочасовое непрерывное использование. Предназначены они для серверов, сетевых хранилищ данных, рабочих станций для научных целей, видеомонтажа, документооборота, проще говоря, для интенсивной работы с дисковой подсистемой. Такие винчестеры не редкость, и соответствующие линейки есть почти у всех производителей: у Maxtor — упомянутые MaXLine III, у Seagate — серия NL35 (Nearline Storage Edition), у Western Digital — серия RE и RE2 (Raid Edition). Если сравнить описания, можно заметить, что производители практически «в один голос» обещают наработку на отказ не менее миллиона часов, бесперебойное функционирование в режиме 24x7[1] и прочие интересные опции, среди которых наиболее важная — умение вза-

1 24 часа 7 дней в неделю.

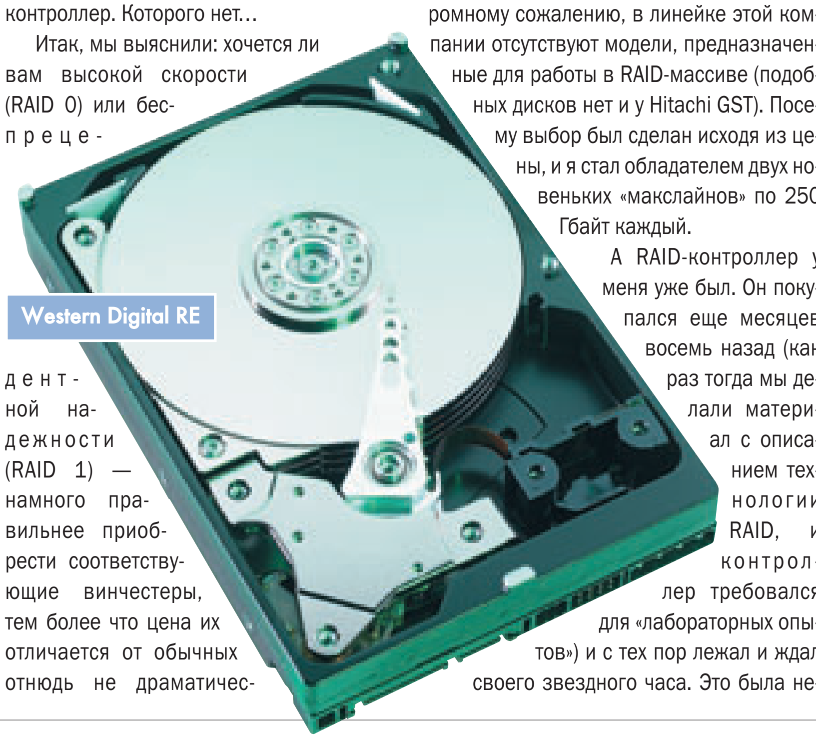


имодействовать с контроллером для коррекции ошибок.

Суть в том, что обычные «домашние» жесткие диски изначально разрабатывались для самостоятельной работы отнюдь не в паре с RAID-контроллером (и, разумеется, о его наличии они даже «не подозревают»). Все они оснащены собственной системой коррекции ошибок, которые могут возникать во время операций записи на диск. Естественно, в случае их возникновения микропрограмма диска пытается решить проблему самостоятельно (ведь о наличии RAID-контроллера ей неведомо), и если процесс этот затянется больше чем на восемь секунд[2] (что, по заявлению производителей, происходит не так уж редко[3]), RAID-контроллер решит, что диск неисправен и попросту выключит его из массива, поскольку посчитает, что теперь настала его очередь исправлять ошибки. Если речь идет о RAID 1 или RAID 5, массив будет продолжать работать, хотя и в ухудшенном режиме, а для RAID 0 такая ситуация — «временно фатальна». Напротив, накопители enterprise-класса разрабатываются с учетом того, что они будут работать в паре с RAID-контроллером, и их микропрограмма заранее готова к тому, чтобы передать контроллеру функцию коррекции ошибок. То есть семь секунд такой диск будет пытаться исправить ситуацию своими силами, а затем передаст сообщение об ошибке контроллеру, который либо займется ее исправлением немедленно, либо отложит процесс на потом.

Всего этого «темного ужаса» можно избежать весьма просто — не пытаться засунуть железный лом в японскую лесопилку, то есть не собирать RAID из дисков, для этого не предназначенных, и наоборот — не оснащать систему, где не предполагается быть RAID'у, вышеупомянутыми дисками. Ибо, несмотря на повышенную надежность, они, в свою очередь, «думают», что подключены к RAID-контроллеру. И, если за семь секунд им не удалось самостоятельно исправить ошибки, они «поднимают лапки» и ждут, что ими займется RAID-контроллер. Которого нет…

Итак, мы выяснили: хочется ли вам высокой скорости (RAID 0) или беспрецедентной надежности (RAID 1) — намного правильнее приобрести соответствующие винчестеры, тем более что цена их отличается от обычных отнюдь не драматически — процентов на 20–30. Для справки: 400-гигабайтная модель WD4000KD с 16-мегабайтным кэшем предлагается в среднем по $200–210, в то время как WD4000YR Raid Edition — по $230–240. Они, правда, различаются в интерфейсной части (SATA 150 и SATA II соответственно), но с точки зрения производительности это не имеет никакого значения. Меня же интересовали модели меньшего объема — 250 Гбайт, поскольку в массиве RAID 0 (Striping), который был запланирован, суммарный объем приближался бы к полутерабайту, что было более чем достаточно. В итоге я рассматривал модели WD2500YD (~$130), Seagate 3250 823NS (~$140) и Maxtor MaXLine III 7V250F0 (~$100). Чем была обусловлена более низкая цена «максов» при прочих равных, сказать не могу (может быть, это как-то связано с покупкой Maxtor'а компанией Seagate), но мне показалось, что надо ловить момент — кто их знает, еще исчезнут из продажи, потом придется кусать локти и платить дороже за продукцию конкурентов. Честно говоря, я бы всем трем моделям предпочел Samsung, чьи диски мне очень нравятся за «тишину» и «холодность» (к тому же в системе у меня на тот момент стоял именно Samsung, который за полтора года бесперебойной работы — почти 24x7, ибо компьютер я выключаю лишь на время дальних поездок — доставлял мне только положительные эмоции), но, к огромному сожалению, в линейке этой компании отсутствуют модели, предназначенные для работы в RAID-массиве (подобных дисков нет и у Hitachi GST). Посему выбор был сделан исходя из цены, и я стал обладателем двух новеньких «макслайнов» по 250 Гбайт каждый.

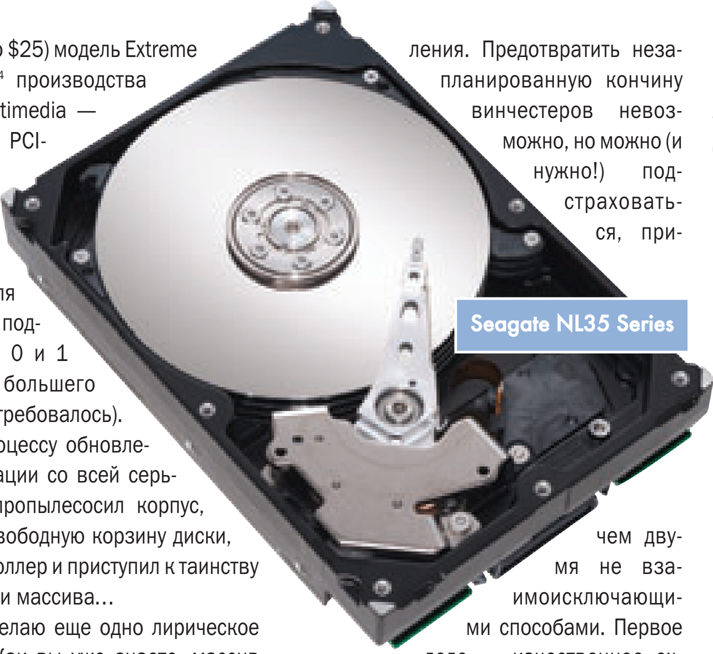

Western Digital RE

А RAID-контроллер у меня уже был. Он покупался еще месяцев восемь назад (как раз тогда мы делали материал с описанием технологии RAID, и контроллер требовался для «лабораторных опытов») и с тех пор лежал и ждал своего звездного часа. Это была не-

2 Промышленного стандарта на время ожидания контроллера как такового не существует, тем не менее, упомянутые 8 секунд типичны почти для всех RAID-контроллеров.

3 При продолжительной обработке больших потоков данных, ошибки записи — обычное явление. Просто мы об этом не знаем, поскольку с мелкими проблемами диск «справляется» самостоятельно.

дорогая (около $25) модель Extreme IO DM-8301R[4] производства Innovision Multimedia — простейший PCI-контроллер на чипсете Silicon Image Sil3112 с двумя портами для SATA-дисков и поддержкой RAID 0 и 1 (собственно, большего от него и не требовалось). Подойдя к процессу обновления конфигурации со всей серьезностью, я пропылесосил корпус, установил в свободную корзину диски, воткнул контроллер и приступил к таинству инициализации массива…

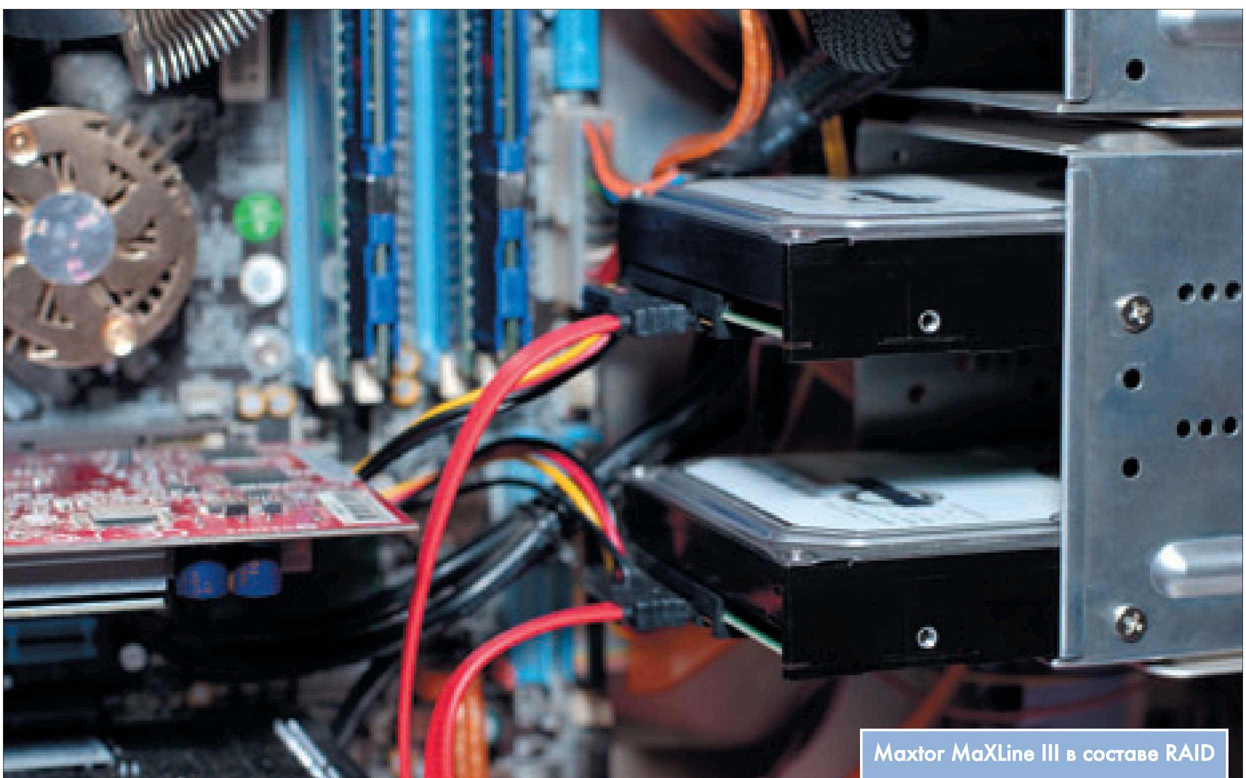


Seagate NL35 Series

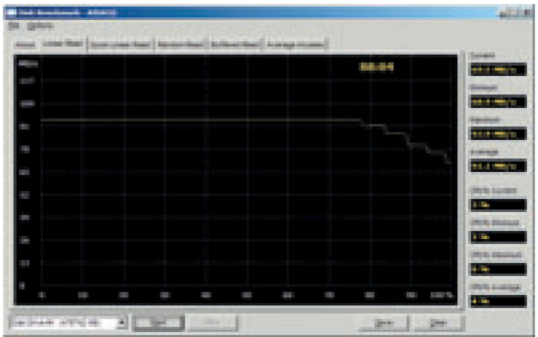
Здесь я сделаю еще одно лирическое отступление. Как вы уже знаете, массив RAID 0 отличается пониженной надежностью даже по сравнению с обособленным винчестером, поскольку блоки данных в массиве записываются поочередно то на один, то на другой диск (просто эти операции происходят одновременно, за счет чего, собственно, и возрастает производительность). Соответственно, если хоть один из двух дисков «умрет» — прощайтесь с данными, без возможности восстановления. Предотвратить незапланированную кончину винчестеров невозможно, но можно (и нужно!) подстраховаться, причем двумя не взаимоисключающими способами. Первое дело — качественное охлаждение. Процитирую знакомого спеца, который написал мне письмо, узнав о моих намерениях повысить производительность дисковой подсистемы: «У меня есть коробка мертвых хардов разных моделей, штук 15. Остались за 4 года работы на этом месте, я их специально не выкидываю — для таких разговоров берегу. Очень жалею, что не фотографировал выражение лиц тех людей, которым я объявлял, что их «винт» умер, и выражение лиц тех с чьих мертвых винчестеров иногда удавалось восстановить данные. Неумирающих дисков не существует. Продлевает жизнь винчестерам, а иногда спасает ее, качественное охлаждение корзины. После того как я во всех новых рабочих станциях и некоторых старых установил дополнительный кулер для харда, падеж снизился в несколько раз. Для сотни компьютеров это показатель».

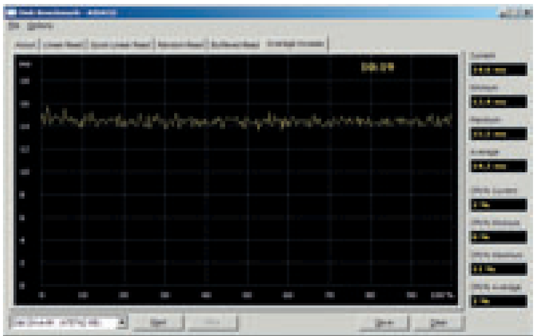
Вроде бы все предельно ясно. Для меня же этот совет был не новым, и корзина с винчестерами изначально была оснащена вентилятором, довольно интенсивно обдувающим диски, — в результате они оставались чуть теплыми. Второй способ, разумеется, — резервное копирование данных. Это может быть еженедельное копирование на DVD-болванки, а может регулярный еженощный бэкап с помощью стримера — на любой вкус, свободное время и кошелек, — но в данном случае я поступил проще, оставив висеть старенький 120-гигабайтный Samsung подключенным к контроллеру материнской платы. Теперь раз в 2–3 дня, когда выдается свободный момент, я копирую на него папки с важными данными и пребываю в

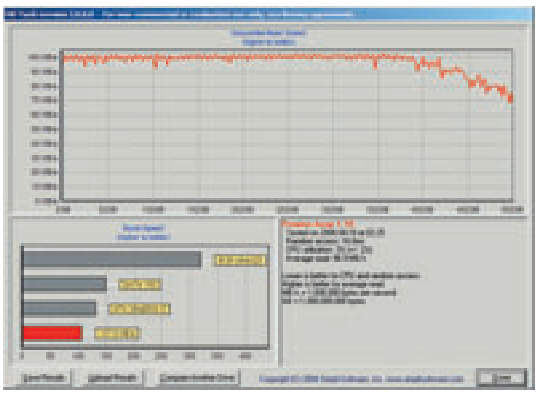
4 www.ivmm.com/eio/products/sata_pci_host.htm.



Maxtor MaXLine III в составе RAID







относительном спокойствии. Разумеется, намного более правильным решением была бы настройка автоматического бэкапа (утилита «Архивация данных», с помощью которой это можно сделать, находится в меню **Пуск > Программы > Стандартные > Служебные**), но пока у меня просто-напросто не дошли до этого руки. Тем более что самые ценные файлы я дополнительно записываю на DVD-диски и кладу на хранение в шкаф. А чтобы в случае фатального сбоя потом не тратить время на переустановку операционной системы и приложений (процесс, к слову, довольно долгий — примерно полдня кропотливой возни), я сделал образ системного диска с помощью программы Norton Ghost и записал его на портативный винчестер — теперь, если что, переустановка системы займет не более получаса.

Есть и третий способ, который не требует организации бэкапа. Это покупка не двух, а трех винчестеров с целью организации RAID 5. Объем в этом случае будет все те же ~500 Гбайт (250+250+250=500), скорость чтения/записи по сравнению с отдельным винчестером — значительно выше, а выход из строя любого из дисков не повлечет за собой потерю данных. Но такой способ я не рассматривал по причине высокой стоимости: лишний винчестер плюс необходимость покупки довольно дорогого контроллера.

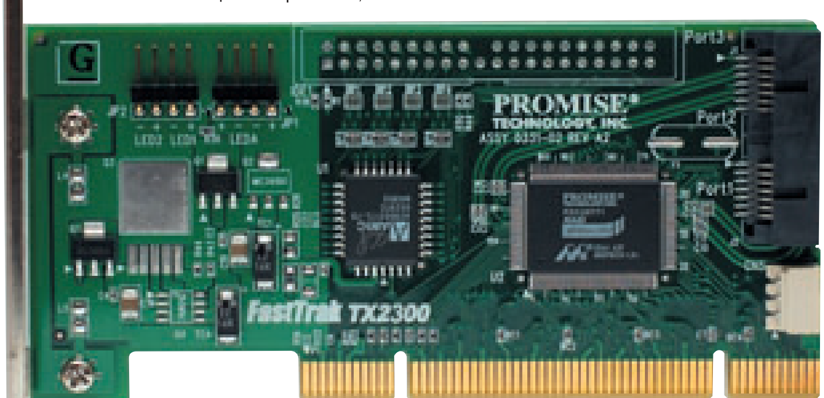
Однако вернусь к описанию процесса. Он был довольно тривиален: установка драйвера, перезагрузка, Ctrl+F2 чтобы зайти в BIOS контроллера, аппаратная инициализация RAID 0, занимающая секунды, снова перезагрузка и попытка инициализации массива средствами операционной системы. Делается это довольно просто: после того как вы указали контроллеру, что два присоединенных к нему диска следует считать массивом (неважно каким, ибо от этого в итоге будет зависеть только скорость и общий объем), Windows при загрузке обнаруживает «как бы» еще один жесткий диск, который надо сперва проинициализировать, а затем отформатировать обычным образом (**Управление компьютером > Управление дисками**).

Засада оказалась в том, что обнаруженный диск объемом 467,52 Гбайта замечательно инициализировался, но в процессе форматирования система выдавала окошко с крестиком и сообщением «Невозможно завершить форматирование». Причем даже согласившись с этим печальным фактом и нажав Ok, никаких дальнейших действий с диском совершить не удавалось — любая попытка отменить инициализацию либо повторно отформатировать приводила к «глухому» зависанию системы, которое «лечилось» только аппаратной перезагрузкой. Надо ли уточнять, что первое впечатление — самое сильное, и моя вера в безболезненный апгрейд изрядно поколебалась? Дальнейшие действия напоминали стандартный набор начинающего автолюбителя у заглохшей машины: сел-вышел, открыл-закрыл капот, постучал по покрышкам, вновь попытался завестись и так далее. Попытка отыскать некие «коллизии» (в меню BIOS контроллера есть такой пункт — Check collision), «размонтирование» массива и повторная инициализация, скачивание с сайта последней версии драйверов и даже попытка перепрошить BIOS контроллера[5] — не возымели действия. Я уже собирался впасть в глубокое уныние, как мне пришла в голову свежая мысль — а что я так упираюсь в этот RAID 0? Почему бы не попробовать «зеркало»?

…И все заработало. Просто-таки сразу. Диск инициализировался, отформатировался, послушно прошел серию тестов, вот только объем и скорость[6] меня по-прежнему не устраивали. Питая смутную надежду, что, может быть, после удачной работы в режиме Mirror контроллер каким-либо образом «очухается», я вернул все, как было, но, увы, — меня опять ожидало разочарование. «День Апгрейда» близился к завершению, и после серии многочисленных жа-

5 Которая так и осталась попыткой, ибо на сайте Innovision мне не удалось отыскать ни свежей версии BIOS, ни утилиты-«прошивальщика».

6 Кстати, скорость чтения у зеркального массива будет выше, чем у обычного диска, поскольку информация на дисках дублируется, а чтение осуществляется параллельно с одного и другого диска. А вот скорость записи может быть даже чуть ниже.



Результаты тестирования

	RAID-массив			Samsung SP1213C		
HDTach 3.0, long bench						
Линейное чтение, Мбайт/с	96,9			39,2		
Время доступа, мс	16			13,5		
Загрузка CPU, %	3 (±2)			4 (±2)		
AIDA 32, disk benchmark						
Линейное чтение, Мбайт/с	max	min	avg	max	min	avg
	93,9	68,9	91,1	47,9	23,9	38,5
Скорость записи, Мбайт/с	max	min	avg	max	min	avg
	70,9	69,1	70,7	—	—	—
Время доступа, мс	max	min	avg	max	min	avg
	15,5	13,4	14,3	14,6	12,4	13,7
PCMark'05						
Запуск Windows XP, Мбайт/с	11,06			6,99		
Загрузка приложений, Мбайт/с	7,38			5,64		
Штатный режим, Мбайт/с	7,45			4,50		
Вирусное сканирование, Мбайт/с	74,25			40,76		
Запись файлов, Мбайт/с	62,61			28,43		

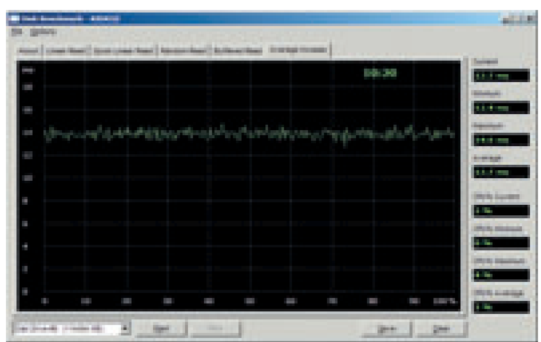
лоб по аське коллегам, мне вдруг пришла в голову еще более свежая мысль — а что если дело просто в «кривом» железе? Контроллер-то — недорогой. Может быть, наплевав на экономию, приобрести что-то подороже и понадежнее?

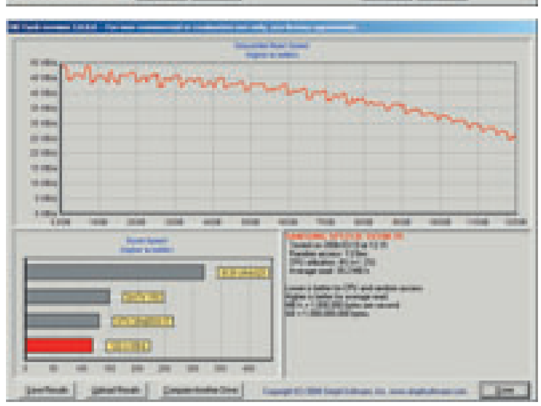
Мысль настолько крепко засела у меня в голове, что уже наутро я побежал в магазин, где покупал диски и приобрел в пару к ним новенький Promise FastTrak TX2300 (www.promise.com) за $81. Функционально он отличался от DM-8301 не так чтобы очень: в плюсах числилась поддержка массива JBOD (опция довольно бесполезная), интерфейса SATA II и интеллектуальной обработки запросов Native Command Queuing (NCQ). Я заранее скачал с сайта свежие драйверы, переустановил контроллер, проинициализировал массив (меню BIOS у Promise оказалось не в пример богаче) и тут же, без лишних проблем произвел форматирование, в очередной раз подтвердив известную истину о том, кто платит дважды. Впрочем, в свое оправдание скажу, что дешевый контроллер приобретался исключительно с лабораторными целями, а если бы пришлось брать с нуля, скорее всего, выбрал бы Promise; ну а читателям только посоветую не экономить на мелочах, ибо время и нервы дороже.

С тех пор и до настоящего момента все работает как часы. Мощности вентилятора в корзине вполне достаточно для качественного охлаждения, правда, есть мелкий минус — утилита Active Smart (www.ariolic.com/activesmart), используемая для мониторинга «здоровья» диска, оказалась неспособна работать с RAID, и я не мог определить температуру с точностью до градуса. Субъективно — сократилось время загрузки Windows, программа Nikon Capture намного меньше тормозит при работе с RAW-файлами, равно как и «Фотошоп» теперь значительно шустрее применяет сложные фильтры к многомегабайтным «тиффам». На общей скорости работы системы изменения если и сказались, то глазу остались незаметны, но и те, что я перечислил, меня вполне удовлетворили. Думаю, если когда-либо мне придет в голову заняться видеомонтажом, удовлетворения будет еще больше. Что же касается «натурных испытаний», вы можете увидеть их результаты в таблице и на скриншотах: я считаю, что скорость чтения ~90–100 Мбайт/с и записи ~70–80 Мбайт/с — очень хорошие показатели, и уж явно раза в полтора выше, чем могут выжать современные винчестеры в одиночку. Напомню — максимальная скорость чтения упомянутой в начале статьи Barracuda 7200.9 ST3500641AS была по тем же самым тестам 65–67 Мбайт/с, а мои «макслайнчики» по отдельности выжимали даже поболее — 71–72 Мбайта/с в начале диска. Еще один интересный момент: если график чтения для обычного диска представляет собой плавную кривую (скорость чтения последовательно снижается от центра пластин к краям), то в массиве, как видно на скриншотах, скорость чтения неизменна на протяжении почти 4/5 объема диска и лишь потом она начинает снижаться.

На сем историю про апгрейд со счастливым концом можно считать оконченной, а мои теоретические выкладки — подтвержденными. Итоговая стоимость RAID объемом в полтерабайта не превысила $280, а по скорости такое решение значительно опережает все известные на сегодняшний день аналоги в виде высокоемких (и более дорогих!) винчестеров SATA.









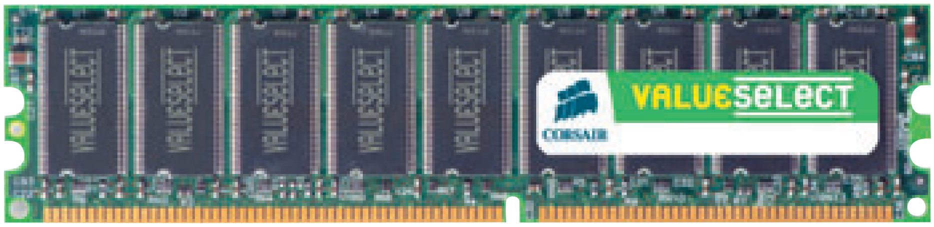
Квартальный отчет

Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru

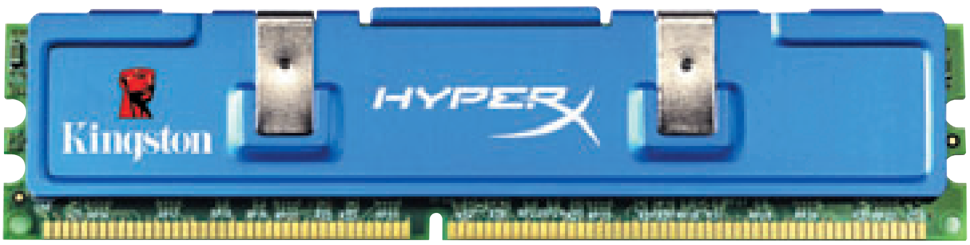
Уже в третий раз сталкиваюсь с тем, что мои потребности опережают предложение на рынке ровно на квартал. Первый раз я это заметил, когда около двух лет назад решил как следует разогнать свой Radeon 9800 SE, переделанный в 9800 Pro. За чип я особенно не переживал — на нем стоял радиатор, снабженный пропеллером, и эффективность этой пары усиливалась приделанным напротив на специальной ноге кулером Zalman. По идее, память тоже не должна была перегреваться, но, как-то пощупав один из смотрящих вниз чипов после часового сеанса игры в Max Payne, я ужаснулся и, дуя на палец, поехал на Савеловский рынок за радиаторами.

Исходил его два раза, но безрезультатно — радиаторов для видеокарт не было нигде. Даже в двух оверклокерских оазисах на прилавках лежали только самоклеющиеся планки на память. Зачем они нужны, я не понимаю до сих пор: ведь «быстрые» модули изначально комплектуются радиаторами, а бюджетные трудно разогнать до уровня, когда температура начинает влиять на стабильность работы. Не, ну серьезно — они начинают сбоить, оставаясь вполне холодными, и хоть в медь их запаяй — все равно в оверклокерские Corsair «бюджетники» не превратятся. В итоге первый поход закончился ничем, а во время второго, поняв, что ситуация не изменилась и, судя по лицам продавцов, в ближайшее время не изменится, купил две планки для обычной памяти. Дома достал ножовку по металлу и, заменив отсутствующие тиски на призывы к такой-то матери, за час трудов превратил покупки в относительно ровные прямоугольники, которые и наклеил на чипы памяти «радеона». Эффективность самодельного решения была потрясающей — каждый кусок радиатора превосходил охлаждаемую поверхность раза в два, и, пусть конструкция выглядела очень неаккуратно, память оставалась чуть теплой после игровых сеансов любой продолжительности. Но прошло три месяца, и радиаторы для видеокарт появились чуть ли не в каждом ларьке — разных фирм, цветов и размеров. Не пожадничал, купил набор Zalman, с которым видеокарта стала выглядеть гораздо красивее, но температура чипов немножко подросла — все же изящные квадратики с тонкими иголочками не могли сравниться с грубыми кусками алюминия, вышедшими из-под моей ножовки. Я обдумывал тотальный апгрейд системы охлаждения 9800-го на готовое решение от Thermaltake или Zalman, представляющее собой два куска меди, соединенных трубками из того же материала и напрочь лишенные пропеллеров. Однако в результате так и пересел на X800 Pro, где с охлаждением все в порядке изначально, а 9800-й сейчас работает у моего друга в Саратове, ко-

Надо понимать, что дешевые модули отличаются от дорогих не только отсутствием красивого радиатора. Так что не тратьте время и деньги на навешивание дополнительной «брони» — лучше позаботьтесь о правильном охлаждении всей начинки системного блока.







торого устраивает скорость карточки и на паспортных частотах.

Сразу после решения проблемы с радиаторами, мне захотелось обрести контроль над скоростью вращения всех системных кулеров. Виновным в возникновении данного желания следует считать регулятор, прилагаемый к процессорному суперпропеллеру Zalman 7000-AlCu, — до него верхом совершенства я считал простенькие переходники с резистором, замедляющие любой подключенный к ним кулер раза в два без возможности подстройки. Поиграв же с «Залманом», я подумал, что очень неплохо бы завести на лицевой панели корпуса ряд регуляторов, позволяющих менять громкость системного блока, в зависимости от ситуации и настроения. Правда, здесь надо сделать оговорку, что эффективность кулера определяется всего двумя показателями: диаметром лопастей и самим фактом их вращения. Все остальное — скорость вращения, количество лопастей, направление воздушного потока — в сумме определяет процентов десять КПД, которые можно отнести и на погрешность в измерениях. Поэтому всегда имейте в виду, что рев пропеллера вовсе не означает, что задача выполняется хорошо, ведь его низкооборотный собрат справится с ней, как минимум, не хуже. Если же поставить рядом два неторопливых кулера диаметром побольше, эффект и вовсе будет отличным, а услышать эту парочку сквозь стенки закрытого корпуса будет практически невозможно.

Мой случай был очень сложным — на тот момент в системном блоке крутилось аж пять пропеллеров, причем три из них питались от обычного четырехконтактного разъема, известного нам по IDE-устройствам. Поэтому, отправляясь на рынок, я не питал особых иллюзий на быстрое решение проблемы регулируемого снижения шума системника и в крайнем случае был готов поменять все кулеры на новые с трехконтактным разъемом. Получилось опять только со второго захода — в одной из оверклокерских точек удалось разыскать Thermaltake Hardcano 10 — комбайн довольно странного вида с двумя регуляторами кулеров, датчиком температуры, двумя USB-разъемами и одним IEEE 1394[1]. Благодаря ему, мне удалось сделать системный блок практически бесшумным, правда не могу сказать, что доволен на сто процентов: и выглядит довольно кондово, и кулеры пришлось объединять в массивы вместо того, чтобы управлять ими поодиночке. Но стоило с момента покупки пройти трем месяцам, как прилавки буквально заполонили разномастные регуляторы на любой вкус и кошелек — хоть с подсветкой, хоть с шестью регуляторами, хоть со встроенным кардридером и USB-хабом на четыре устройства... Если бы не лень и жадность, давно б уже мигрировал на что-нибудь пофункциональнее, но, чувствую, из-за упомянутых объективных факторов изделие Thermaltake покинет мою квартиру только вместе с нынешним корпусом.

Третья история приключилась совсем недавно, и на данный момент она достигла только промежуточного финиша. После того как я окончательно перешел с карточек IP-телефонии на сервис Sipnet, возникла необходимость в подключении гарнитуры к настольному компьютеру. Точнее — к подстольному, потому что корпус у меня живет в специальной нише, скрывающейся под рабочей поверхностью. С обоими моими ноутбуками никаких проблем нет — два гнезда у них выведены на переднюю панель, к ним-то и подключается гарнитура, но у десктопа соответствующие отверстия находятся в тыльной части корпуса, и все они, за исключением микрофонного, заняты многоканальной аудиосистемой. Проблема эта очень и очень распространенная. Бог с ними, с шестиканальными комплектами, но даже у систем стандарта 2.1 гнездо для наушников (не говоря уж о микрофонном) в абсолютном большинстве случаев до недавнего времени не было предусмотрено. Почему — не знаю, у пищалок за пять долларов оно есть, а у вполне солидных 100-долларовых комплектов под него нет даже разводки на плате, так что с носом оставались и любители позабавиться с паяльником. С микрофоном-то все проще: разъем на звуковой карте свободен, микрофонных шнуров меньше метра я вообще не видел. Можно вообще и беспроводной купить — это сейчас недорого. Так что подключил его один раз и пусть где-нибудь на столе валяется.

А что прикажете делать с наушниками? Ставить на стол двухканальную пищалку без сабвуфера? Или каждый раз, когда захочется поговорить, лезть под стол и передергивать штекеры? Так и рефлекс нехороший может выработаться! Дома-то лад-

1 Подробнее об этом устройстве можно прочитать в ДК #6_2004.



Бодрый китайчонок Galaxy — берет недорого, дает немного.

но, а сидишь на работе, решил кому-нибудь позвонить и не успел подумать об этом, как уже обнаруживаешь себя под столом, судорожно сжимающим в руках телефонную трубку. Коллеги, конечно, быстро привыкнут (кто нынче не без странностей?), но вот начальник… Спросит он, а где, мол, наш Ляпкин-Тяпкин, а ему все наперебой помогать начнут: «Да вы под столом его поищите, вечно он туда забьется и бормочет что-то…» И доказывай потом, что просто интересуешься новинками технологий вообще и IP-телефонией в частности…

И решил я выводить голос собеседника на акустические системы. В общем и целом это удалось, но тут вмешались особенности АТС на другом конце провода: если при разговоре с родителями к громкости и разборчивости речи претензий не возникало, то вот с моим саратовским другом, на телефонном узле которого используется допотопное по нынешним временам оборудование, говорить было куда труднее. В наушниках-то его слышно нормально, но на больших динамиках, для IP-телефонии заточенных слабо, приходилось значительно увеличивать громкость, что приводило к возникновению неприятного эффекта эха. Да, помню, что хвалил веб-камеру Logitech как раз за встроенный «эходав»[2], но она сейчас находится на долгосрочном тестировании у коллеги, а я говорю в обычный проводной микрофон Philips за $10. С передачей голоса он справляется неплохо, но дополнительными функциями, увы, обделен.

Решил купить сплиттер и подключить через него переднюю пару динамиков и наушники. Конечно, появление посредника между Creative X-Fi и акустикой неизбежно ухудшает качество воспроизведения звука, но хотелось надеяться, что запас этого самого качества у X-Fi так велик, что сильной разницы я не услышу. Казалось бы, конструкция сплиттера — простейшая, спрос на них должен быть довольно высоким (не у меня же одного в Москве — система 5.1 и любовь к IP-телефонии?), так что для решения проблемы достаточно сходить в магазин рядом с домом и расстаться с небольшой суммой. Не тут-то было! Ни рядом с домом, ни в известных местах скопления торговцев компьютерными товарами нужной мне разновидности сплиттера не обнаружилось. Для телевизионной антенны, ADSL-модема, монитора, мышки с клавиатурой — сколько хочешь, а вот для звука: «Нет и не было». Стал искать в Сети, подключив к этому процессу друзей и знакомых, но в итоге мы нашли всего один (!) вариант, да и того в наличии не было, и фирма соглашалась привезти 15-долларовое устройство только под заказ.

Удивившись ситуации на московском рынке, я решил не размениваться по мелочам и просто купить внешнюю звуковую карту Sound Blaster Audigy 2 NX, которая стоит чуть больше сотни долларов. Дороговато, да, но это решение заведомо гарантировало удовлетворение всех моих нынешних и будущих потребностей в области IP-телефонии. По крайней мере, у моего товарища уже года полтора работает предыдущая, Sound Blaster Live! 24-bit External, и за многие часы наших неторопливых бесед по Skype у меня претензий к качеству звука не возникло. Вряд ли новое поколение стало работать хуже. Однако злой рок продолжал преследовать меня: таможня продолжает бороться за «белизну» отечественного рынка, и в результате этой борьбы с прилавков внезапно пропадают самые неожиданные товары. Нетрудно догадаться, что в тот момент сотрудники таможни придирчиво проверяли поставщика Creative, так что по всей Москве Audigy 2 NX не было вообще. Это сейчас, полтора месяца спустя, ситуация

2 О ней читайте в ДК #1_2006.



Когда речь идет об IP-телефонии, к микрофону предъявляется всего два требования: он должен вам нравиться и хорошо лежать в руке.

резко исправилась, и теперь внешнюю Audigy можно приобрести аж в одном (!) столичном магазине.

Но как-то раз, возвращаясь из редакции, я зашел в трехэтажный торговый центр, что рядом с моей станцией метро. Три года назад это была полупустая коробка, где, среди прочего, торговали компьютерным барахлом по сильно завышенным ценам, но с тех пор ТЦ сильно похорошел, туда приехали серьезные продавцы, и все чаще я предпочитаю его старой-доброй Савеле — хотя бы из экономии времени. Обойдя этих самых серьезных продавцов и не найдя у них даже намека на сплиттер, я забрел в какую-то лавчонку, где на глаза попалось загадочное устройство Galaxy AD-02 USB 2.0 Audio Adapter, очень похожее на сплиттер, но, судя по наличию USB-интерфейса, оно представляло собой простенькую внешнюю звуковую карту с выходом на наушники и микрофонным входом. Спрашиваю: «А оно у вас того… работает вообще? Брать-то стоит?» В ответ получаю уклончивую фразу, которую обычно употребляют относительно честные люди, чтобы и не соврать, и покупателя не отпугнуть. Дескать, появилось недавно, продали две штуки и ни одной пока обратно не принесли. Я покрутил вещицу в руках и, в принципе, остался доволен увиденным: корпус аккуратный, шнурок достаточно длинный, есть кнопочки для управления громкостью наушников и кратковременного глушения обоих устройств. Решил взять, благо за устройство просили всего 400 рублей.

При инсталляции его в систему обнаружилось, что никаких драйверов для работы с Windows XP с установленным вторым сервис-паком не требуется: достаточно просто подключить AD-02 к свободному USB-разъему, и через минуту оно будет готово к работе, а в списке устройств появится C-Media USB Headphone Set. Правда, пришелец продемонстрировал потрясающую наглость, сместив с поста «звукового устройства по умолчанию» Sound Blaster X-Fi. Разумеется, я тут же указал шустриле-китайцу его подлинное место, на что он обиделся и отдал приказ своим кнопкам управлять только «саундбластером», а у подключенных к нему наушников выкрутил громкость на полную катушку. Оно бы ничего, но в последних версиях Skype почему-то исчезла возможность регулировать громкость силами самой программы, и пришлось снова слазить в дебри «Панели управления», чтобы слегка приглушить наглый кусок китайской пластмассы.

После этого пришло время собственно тестов, и результаты их были неоднозначными. К качеству воспроизведения звука особых претензий не имею — вполне на уровне дешевых интегрированных решений и для нужд голосовой связи приемлемо. А вот микрофонный вход откровенно подкачал — тестовая запись голоса изобиловала шумами, а громкость ее оставляла желать много лучшего. Не доверяя собственным ушам, связался по Skype с коллегами и попросил помочь на деле сравнить результаты трудов китайской штучки и Creative X-Fi. Вердикт был однозначный: если при разговоре в микрофон, подключенный к X-Fi, создавался приятный эффект моего присутствия рядом с собеседником[3], то он же, будучи подключенным к Galaxy, заставлял собеседника представить меня посреди запруженного автомобилями шоссе, пытающимся перекричать рев их двигателей.

В итоге было принято компромиссное решение: наушники остались подключен-

3 Хотя, наверное, «приятность» была относительной — вряд ли домочадцы моих коллег обрадовались бы, если б я заявился к ним домой около двух ночи, когда проходило тестирование.

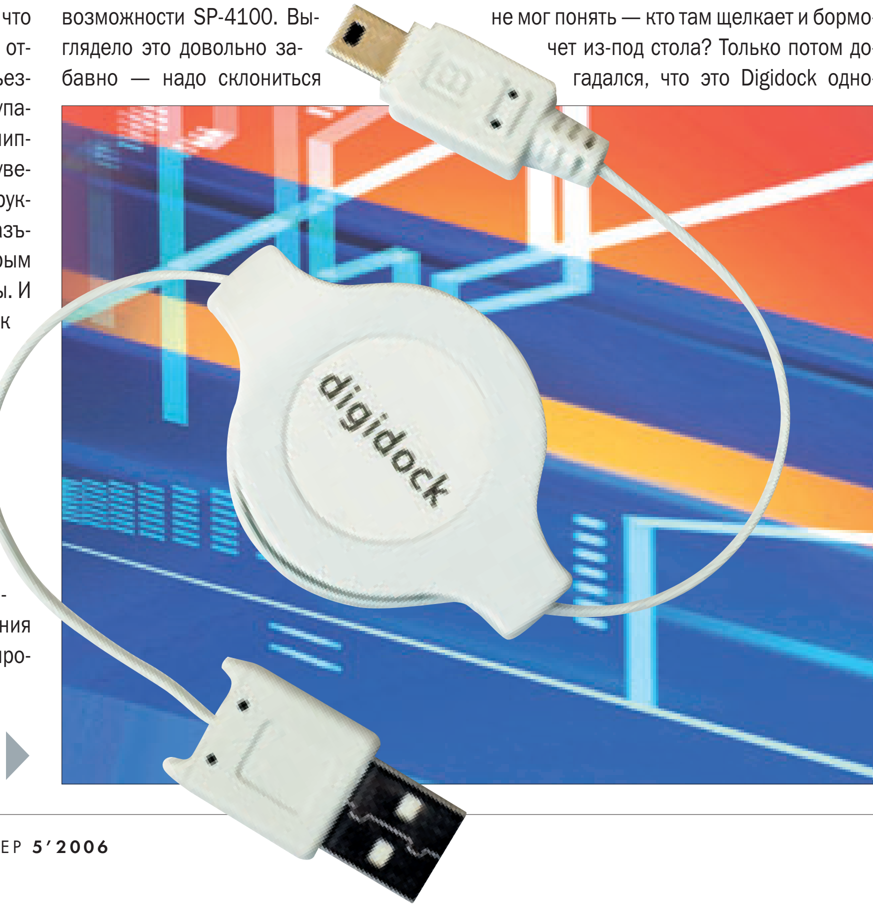
ными к наглому китайцу, а микрофон — к нормальной звуковой карте. Причем я очень кстати вспомнил, что на боку лицевой панели корпуса есть микрофонный вход, а внутри — игнорируемый прежде кабель-удлинитель. Так что, с учетом полутораметровой длины микрофонного шнура, я мог комфортно разговаривать, не только сидя за столом, но и при желании откинувшись в кресле.



На первый взгляд Digidock SP-4100 больше напоминает аксессуар для модного плеера, чем устройство для разговоров по Сети.

Тут бы и сказочке конец, да приходит вдруг письмо из далекого Тайваня от представителя компании Digidock, чья слабая известность на российских просторах компенсируется принадлежностью к любимой многими сборщиками InWin, подразделением которой Digidock и является. В письме мне предложили попробовать в действии Digidock SP-4100 — схожую по функциональности машинку, на первый взгляд отличающуюся от изделия Galaxy лишь встроенным динамиком и значительно улучшенным экстерьером. Разумеется, я дал согласие, и буквально через три дня курьер службы DHL доставил в редакцию пакет с тестовым сэмплом. Сразу бросилось в глаза, что компания Digidock, в отличие от Galaxy, относится к своей продукции очень серьезно: вместо стандартной прозрачной упаковки — стильная коробка; вместо хлипкого корпуса из дешевого пластика — увесистая и солидно выглядящая конструкция; наконец, серый хвостик с USB-разъемом сменил съемный кабель с хитрым механизмом подмотки до нужной длины. И еще к Digidock прилагался компакт-диск с драйвером, который я тут же и поставил. После этого включил Skype и опешил: в списке звуковоспроизводящих устройств числился все тот же C-Media USB Headphone Set. «Ага! — подумал я. — Наверное, система никак не может забыть бойкого китайца и пишет его имя где ни попадя. Надо перезагрузиться!» Перезагружаюсь — не помогает. Смутные подозрения зародились у меня в голове и, чтобы проверить их, я подключил SP-4100 к ноутбуку, даже не пытаясь установить драйверы. Стоит ли говорить, что, пошуршав минутку жестким диском, система отрапортовала о благополучной установке нового аудиоустройства по имени... C-Media USB Headphone Set. Проще говоря, очень разная внешность скрывала абсолютно одинаковую начинку, и значит нам представилась отличная возможность сравнить ее работу в зависимости от производителя.

Для начала я попробовал поговорить по IP-телефону, используя встроенные возможности SP-4100. Выглядело это довольно забавно — надо склониться над круглым устройством и говорить прямо в него. Сильно отклонять голову не рекомендуется, потому что на другом конце провода начинают жаловаться на неразборчивость речи, и, откинувшись в кресле, по Digidock'у уже не поговоришь. Помучившись, я подключил к кругляшу SP-4100 внешний микрофон и наушники и вскоре обнаружил, что различия в качестве воспроизведения и записи звука определяются в данном случае качеством использованных матариалов и пайки. То есть наушники зазвучали немного лучше (для моих нужд — и вовсе безупречно), а микрофонный вход, хоть и стал поменьше шуметь, но в конкуренции с X-Fi у него не было ни одного шанса. Кстати, как показали опыты, установка драйвера для Digidock решает две задачи: во-первых, он заставляет устройство отказаться от жажды китайчонка Galaxy стать главным в системе, а во-вторых, блокирует забавный эффект, возникающий при «голом» подключении Digidock к системе. Заключается он в постоянном стремлении микрофона транслировать происходящее вокруг во встроенный динамик, даже если не запущено ни одно из приложений. А я сначала не мог понять — кто там щелкает и бормочет из-под стола? Только потом догадался, что это Digidock одно-



Даже USB-кабель от Digidock выглядит довольно необычно. Это радует глаз и... увеличивает цену устройства.

временно воспроизводит мое клацание по клавиатуре и новый альбом «Аквариума», звучащий в больших динамиках. Очень порадовал аналоговый регулятор громкости, работающий вне зависимости от роли устройства в звуковой подсистеме компьютера. Хоть и слегка архаично, но зато гарантированно эффективно.

В общем, впору было просить у представителя Digidock продать тестовый экземпляр за приемлемую сумму, однако вмешалось одно «но»: при подключенных наушниках динамик моего сэмпла издавал противнейший писк, интенсивность которого не снижалась никакими способами. Подозреваю, что дело в какой-нибудь мелочи, легко устраняемой с помощью шила и паяльника, но шурупов на поверхности SP-4100 обнаружено не было, а грубо взламывать корпус чужой вещи что-то не хотелось. Кстати, я до сих пор не знаю цену данной модели, потому что мой экземпляр — единственный в России, а точные данные о дате его появления на отечественных прилавках пока отсутствуют. В целом же машинка понравилась, и между безродным[4] китайцем и респектабельно выглядящим тайваньцем я, пожалуй, выберу последнего. Главное, чтобы цена отличалась не больше, чем на треть, иначе и платить за родословную не стоит.



Планирую в скором времени протестировать внешнюю Creative Audigy 2 NX — курьеры компании уже получили координаты редакции и на всех парах несутся к цели.

А в заключение давайте поговорим об одном устройстве, попавшем ко мне. В последнее время я много писал о топ-моделях плееров Apple и Creative, однако рядом с ними всегда была небольшая черная коробочка с дисплеем, MSI Mega Player 536. Этот плеер очень напоминает своих собратьев и размерами, и функциональностью, но вместо тридцати гигабайт данных его жесткий диск вмещает всего четыре, а его CSTN-экран может похвастаться диагональю всего лишь 1,8 дюйма, разрешением 128x160 пикселей и, боюсь, даже не 16-битной палитрой. Более того, несмотря на заявленную поддержку видео, на практике 536-й воспроизводит лишь формат M-JPEG, используемый только в дешевых цифровых «мыльницах». Однако не стоит думать, что из-за этого на плеере стоит поставить крест и впредь мечтать только от топ-моделях. Ведь цена плеера MSI — не девять с половиной тысяч рублей, как iPod Video, и не двенадцать, как Creative Vision:M, а всего пять, а набор функций предлагается очень приличный.

Во-первых, плеер отлично играет музыку в форматах MP3 и WMA, и на 4-гигабайтный диск ее можно записать достаточно много, чтобы не скучать в долгой дороге. Во-вторых, для подключения к компьютеру используется стандартный USB-кабель, и никаких драйверов или, тем более, посредников, для обновления аудиотеки не понадобится — система просто увидит новый жесткий диск в системе, на который можно записать нужные файлы через «Проводник» или любой файловый менеджер. В-третьих, на борту 536-го есть радиоприемник и возможность прямой записи трансляций на жесткий диск, а также неплохой диктофон. К сожалению, последний лишен возможности управления уровнем записи, и для расшифровки нескольких интервью, сохраненных на «мегаплеере», приходится повышать громкость компьютерных динамиков. Но запись получается на удивление свободной от шумов — хвала микрофону и аудиокодеку! В-четвертых (и это та самая изюминка!), на боку у плеера имеется слот для карт формата SD/MMC, позволяющий либо нарастить бортовую память, либо использовать 536-й в качестве небольшого фотобанка. Конечно, профессионалу надолго встроенного винчестера не хватит, но если в вашем фотоаппарате используется флэшка емкостью полгигабайта-гигабайт, плеер MSI может оказаться весьма полезным подспорьем. Я почему-то предположил, что он годится еще и в качестве кардридера, но реальность опровергла мои домыслы: для того чтобы компьютер увидел содержимое карты, оное надо скопировать на жесткий диск плеера. Полезный бонус — наличие стереоразъема, позволяющего записать звук с любого внешнего источника. Конечно, в наше цифровое время трудно представить два плеера, подключенных друг к другу для перезаписи концерта Высоцкого, однако при наличии стереомикрофона вы сможете делать неплохие записи домашних концертов или просто болтовни детей.



MSI Mega Player 536, возможно, не хватает звезд с неба, но за свою относительно небольшую цену предлагает массу полезных для путешественника возможностей.

Заявленная продолжительность работы плеера от аккумулятора — порядка восьми часов, однако я бы ориентировался на цифру шесть, а в режиме записи на диктофон — и вовсе на тройку. Маловато… Но зато стоит «всего» пять тысяч рублей, а подзаряжается от уже упомянутого стандартного USB-разъема.

Напомню, что это один из самых дешевых вариантов в своем классе, и если вы подумываете о покупке универсального плеера при поездке в отпуск — обратите внимание на MSI Mega Player 536. Да, кстати — блок питания поставляется в комплекте, а поддержка русского языка присутствует по умолчанию. Это же вам не iPod какой-нибудь…

За сим откланиваюсь, потому что курьер привез Audigy 2 NX, и мне не терпится сравнить ее с 400-рублевым аналогом. Чует мое сердце — придется расставаться с заветной сотней «зеленых». Впрочем, об этом вы узнаете из следующего «Письма».

Искренне Ваш, Сергей Вильянов.

4 Стыдно признаться, но мне так и не удалось найти официального сайта этой компании. Первый случай в моей практике.



Хождение в народ

Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru



Очень полезно для IT-журналиста иногда отвлечься от тестирования мегагаджетов и просто постоять часок в магазине, прислушиваясь к тому, что говорят посетители. Не сладкоголосые пиарщики и продвинутые коллеги, а просто люди, оплачивающие покупки из собственного — не бог весть какого глубокого — кармана. Журналистов вообще принято считать людьми слегка... пресыщенными, хотя, на мой взгляд, регулярное знакомство с новинками просто позволяет лучшим из них безо всяких телячьих восторгов по поводу очередной технорюшечки «зрить в корень». Нет, серьезно — лет десять назад, читая в «Компьютерре» и Game.EXE обзоры только появляющихся и потому безумно дорогих 3D-ускорителей, я сам недоумевал по поводу их уместности в столь тяжелое для страны время. «Хватит уже писать про эти непонятно зачем нужные железки, и расскажите-ка лучше о том, как заставить Quake идти, а не ползти на чудо-процессоре AMD 5x86-P75!» — примерно так выглядело бы мое письмо в редакцию, когда б в далеком 96-м я имел доступ к электронной почте. К счастью, оно так и не было написано, а через два года в моем компьютере уже появился ускоритель Voodoo Graphics, и 5x86 к тому времени давным-давно ушел в небытие.

С другой стороны, увлекшись лицезрением этого самого «корня», легко превратиться в очередного псевдоаналитика, разговаривающего на каком-то птичьем языке и выдающего безумные прогнозы, которые никогда не сбываются. Ведь судьбу новой технологии или «рюшечки» определяют вовсе не маркетологи с пиарщиками, и даже не журналисты, а те самые нормальные люди, что либо платят за нее, либо нет. Поэтому, вдоволь натестировавшись, я отправился в филиал «Евросети» рядом с домом[1], представился и попросил разрешения некоторое время понаблюдать за покупателями. После короткого совещания сотрудники согласились, но выдвинули ряд условий: не фотографировать, не лезть к покупателям с вопросами и... не задерживаться слишком долго. В итоге я пробыл в магазине чуть меньше двух часов и проследил за десятью покупателями, что, конечно, не тянет на полноценное исследование, но общую картину понять позволяет. Итак, первый визитер попросил розовый Motorola RAZR V3, но, когда узнал, что он стоит почти на две тысячи дороже обычного, пробормотал что-то нелестное о женских причудах и купил экземпляр в серебристом корпусе. Девушка, явившаяся в компании молодого человека южного вида, примерно на голову ниже ее, долго трепала нервы продавцам и в итоге удалилась с навороченной раскладушкой LG M4410. Дама в ярко-красной короткой дубленке купила новую «блестяшку» Nokia 7370. Юноша лет семнадцати долго колебался, выбирая между Motorola L7 и черным RAZR V3, и в итоге ушел с последним. А вот остальные шесть пришли в магазин, имея, в лучшем случае, предпочтения по марке и желание купить модель подешевле, чтобы можно было просто разговаривать. И двое из них особо подчеркивали важность простоты использования телефона по прямому назначению: «Чтобы даже дурак с первого раза разобрался...» По моим наблюдениям, продавцы сразу же предлагали таким клиентам дешевые «моторолы»[2], но поскольку у многих имелись четкие представления о плохих и хороших марках, в результате были проданы Siemens A70, LG 1600 (во многом потому, что к нему прилагался подарок — проводной аппарат той же породы), Nokia 1100, две Motorola C115 (по 1189 рублей — дешевле в магазине просто ничего не было) и одна Motorola C139.

И это, заметьте, были московские покупатели, славящиеся своими толстыми бумажниками. В регионах же, насколько могу судить по визитам в Саратов, Тверь и Тулу, из десятка купленных мобильников на долю дешевых и очень дешевых пришлось бы штук восемь, а остальные два, наверное, превысили 500-долларовую ценовую отметку — уж очень отличаются в провинции доходы населения...

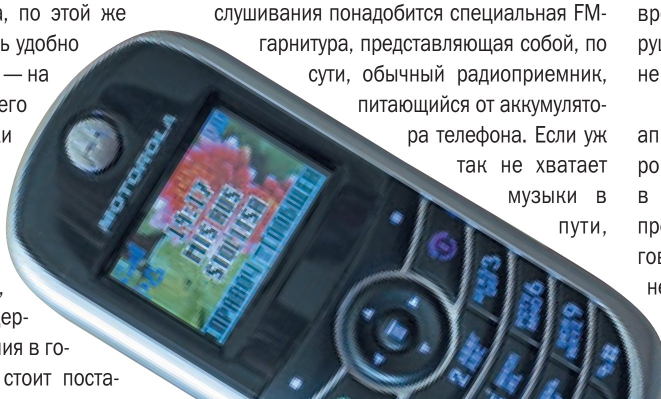
По итогам похода я решил на время отвлечься от тестирования продвинутых аппаратов и обратить внимание на что-ни-

1 Об этой компании я слышал разные отзывы, но, что бы там ни говорили, по итогам 2005 года она была признана самой разветвленной и быстрорастущей в России, а потому для моего мини-исследования подходила лучше других.

2 Особые отношения «Евросети» и «Motorola» общеизвестны.

будь попроще. От знакомства с Siemens A70, Nokia 1100 и Motorola C115 было решено отказаться, потому что они, по сути, — клоны моделей четырех-пятилетней давности, и описание их сводится к банальному «Бери и звони!» А вот Motorola C139 в продаже появилась относительно недавно, и, несмотря на ярко выраженную бюджетность ($80), несет на борту цветной TFT-экран, чем не могут похвастаться иные телефоны в два раза дороже. В общем, в компании с 139-й мы провели традиционные две недели, и теперь пришло время кратко изложить впечатления.

Начнем с экрана. Если бы я не знал, что он выполнен на базе TFT-матрицы и должен отображать до 65 тысяч цветов, сроду бы в это не поверил, потому что картинка на нем выглядит довольно тускло, да еще и нечетко — сказывается низкое разрешение: всего 96x64 пикселей. К чести разработчиков, они не стали мучить пользователя и сделали стандартный шрифт очень крупным — настолько, что буквы не распадаются на пиксели даже при ближайшем рассмотрении. Правда, по этой же причине стало не очень удобно читать и набирать SMS — на экране умещается всего три коротких строчки текста, и если вы решите написать послание символов на 300–400 (аппарат это вполне позволяет), имеет смысл крепко держать нить повествования в голове. Клавиатуре же стоит поставить твердую «пятерку» — мало того, что кнопки очень удобны, так еще на них изначально нанесены как латинский, так и кириллический шрифты. И все же увлекаться перепиской не рекомендуется — у C139-го полностью отсутствует встроенная память, и все SMS будут храниться на «симке», емкость которой невелика.



Дизайн аппарата вполне заурядный, но бюджетность его сразу в глаза не бросается — по крайней мере, когда я издали показывал C139-й коллегам, они оценивали его в сотню долларов с лишним. Однако не стоит думать, что и вы сможете долго обманывать коллег насчет цены своего нового мобильника, потому что в данной модели напрочь отсутствует поддержка полифонии, а 24 встроенных рингтона настолько пронзительны и неприятны для слуха, что очень скоро все вокруг будут в курсе насчет ее бюджетной сущности. И не надейтесь заменить сигнал вызова на что-то удобоваримое — у телефона нет своей памяти, и потому поддержку WAP с редактором мелодий в него решили не встраивать. Единственный способ оттянуть разоблачение — переключить аппарат на вибровызов, который не слишком силен, но в кармане джинсов — вполне ощутим.

В C139 нельзя закачать собственную экранную заставку — придется ограничиться тремя имеющимися картинками. Понятное дело, забудьте об установке Java-игр, а для того чтобы у вас даже не возникло подобного искушения, производитель, наряду с WAP, отказался от поддержки любых проводных и беспроводных технологий передачи данных. Впрочем, грустить особенно не стоит — у C139 очень слабенький набор электроники, и даже во встроенном клоне «арканоида» шарик движется медленно и рывками.

Мне приходилось видеть на ценниках гордые заявления, что на 139-м можно слушать радио, так вот — не верьте. Для прослушивания понадобится специальная FM-гарнитура, представляющая собой, по сути, обычный радиоприемник, питающийся от аккумулятора телефона. Если уж так не хватает музыки в пути, проще купить в близлежащем киоске что-нибудь безымянное китайское рублей за сто и не рыскать по городу в поисках недешевого фирменного аксессуара.

Но при всей… лаконичности аппарата к его телефонной составляющей я претензий практически не имею. Довольно мощный литий-ионный аккумулятор (930 мАч) позволяет 139-му работать от одного заряда шесть-семь дней, что по нынешним энергоемким временам очень недурно. Чувствительность встроенной антенны достаточна для городских условий (которые в спальных районах Москвы мало чем отличаются от деревенских), а качество передачи голоса в оба конца не вызывает раздражения.

Купил бы я себе такой телефон? Думаю, что нет — уж слишком «подсел» на всякие высокотехнологичные примочки. Хотя пройдет совсем немного времени, буквально лет пять, и последние станут такой же неотъемлемой частью мобильника, как сейчас вибровызов и цветные экраны. Вспомните 2001-й год — ведь тогда наш сегодняшний герой считался бы ультрасовременной и напичканной наворотами игрушкой, за которую просили бы уж точно не восемьдесят долларов…

Резюме: Motorola C139 — недорогой аппарат с цветным экраном, покупка которого буквально заставит вас перенестись в недалекое прошлое, когда телефоны предназначались исключительно для разговоров. Отличный подарок малолетнему несмышленышу — и друзьям не стыдно показать, и родительские деньги на новомодные VAS не просадить при всем желании.





Перепись

Анатолий ЕГОРОВ
egor62@bk.ru

Десять негритят пошли купаться в море.
Десять негритят резвились на просторе.
Один из них утоп, ему купили гроб.
И вот вам результат: девять негритят...

Детская считалка

Ровно столько их осталось в моей коллекции: девять черных пластмассовых коробочек с магнитной лентой стандарта VHS, таинственным образом уцелевших после массового изгнания видеокассет из домашней фильмотеки. Мне бы вполне хватило и трех кассет для записи телепрограмм, остальные же хранятся как память об ушедшей эпохе бытовых видеомагнитофонов. Я раздавал видеокассеты десятками — только заберите, люди добрые, избавьте меня от сонмища бесполезных видеоносителей.

Если что меня и удерживает от покупки DVD-рекордера, так это безобразное в наших краях качество картинки, транслируемой кабельным оператором-монополистом. Ничего, через полгода монополия зарвавшихся деляг закончится и тогда я с превеликой радостью начну выбирать приемлемую модель стационарной DVD-«писалки», а пока приходится решать другую проблему — учет коллекции DVD-фильмов. Объем ее по нынешним меркам весьма скромен, всего-то пара сотен дисков, но и это количество вынуждает тратить на поиски нужного фильма заметное время.

К остаткам изгнанных видеокассет «присоседились» несколько DVD в силу не очень удачного качества изображения и звука (несколько лет назад российские производители изрядно экономили на двухслойных носителях), зато остальные требовали учета и, если угодно, классификации. Нумеровать диски вручную и записывать информацию в гроссбух? Увольте. Компьютер — он «железный», за него деньги заплачены, вот пусть и отрабатывает вложенные средства. Осталось разориться на толковую программу, которая возьмет на себя бюрократическую рутину учета, — и дело в шляпе. Хотя, разоряться на софт вовсе не обязательно, нужно всего лишь потратить время на поиск и тестирование нескольких приложений. Начнем, пожалуй.

Ant Movie Catalog 3.5.0.2

Бесплатная русифицированная программа (www.antp.be/software/moviecatalog, 3,47 Мбайта) с открытым исходным кодом умеет создавать файл с базой данных о видеоколлекции и экспортировать базу в удобоваримые форматы. На мой взгляд, проще всего освоить работу с Ant Movie Catalog, загрузив демо-версию базы данных, хранящуюся в каталоге C:\Program Files\Ant Movie Catalog\Catalogs: меню **Файл > Открыть > sample.amc.** Обратите внимание, по умолчанию файл базы расположен в

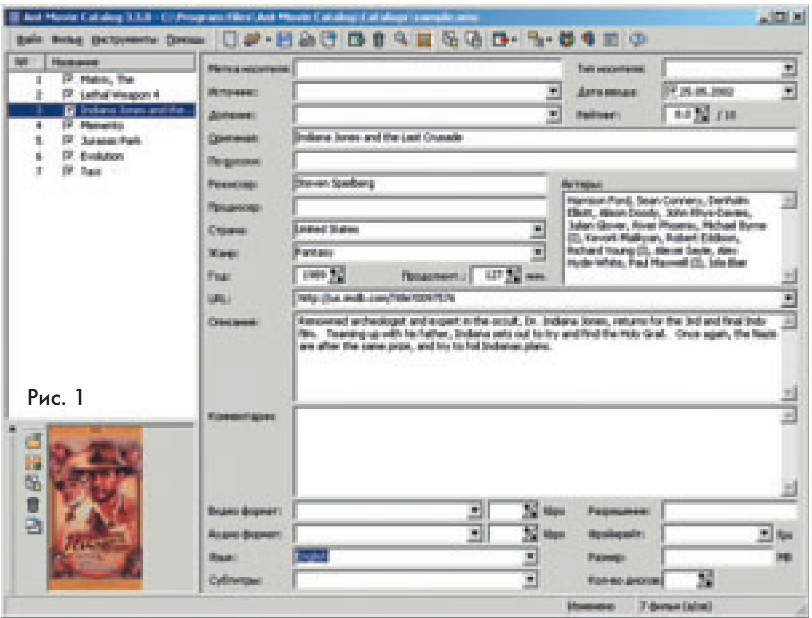


Рис. 1

системном разделе, поэтому настоятельно советую хранить создаваемую базу данных в другом каталоге, дабы не потерять результаты в случае системного краха.

В левой части окна отображается список фильмов по названиям; если же выделить нужную «киношку», тут же дадут развернутую информацию: год выпуска на экран, фамилии режиссера и актеров, краткий пересказ сюжета… (рис. 1). Внизу слева программа демонстрирует небольшую картинку, щелкнув по которой можно посмотреть уменьшенный постер в полный размер. Однако, с программной заготовки спрос невелик — давайте попробуем самостоятельно создать описание фильма из домашней коллекции. В качестве примера воспользуемся DVD с фильмом Undeground Эмира Кустурицы: меню **Фильм > Добавить** (Alt+Ins).

По умолчанию программа стремится присвоить фильму свой порядковый номер — можете отказаться, а можете и согласиться, воспользовавшись автоматической нумерацией. На данном этапе будут созданы лишь пустые строки в карточке фильма, и ничего более. Попробуем «вытащить» часть информации непосредственно с DVD: меню **Фильм > Получить информацию > Из файлов** (F7). Зная структуру DVD-фильмов, в качестве источника информации указываем файл VTS_01_0.IFO[1] из каталога VIDEO_TS и вот почему: можно указать файл VIDEO_TS.IFO, но в этом случае программа сумеет прочесть лишь данные о формате видео, включая битрейт, размер кадра и Frame Rate (количество кадров в секунду). Зато, указав файл VTS_01_0.IFO, получаем дополнительную информацию об аудиопотоке, языковых версиях звуковой дорожки и субтитрах (рис. 2).

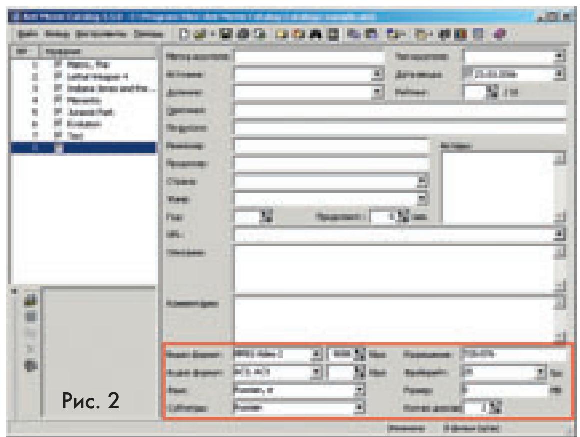


Рис. 2

Согласитесь, гораздо удобнее воспользоваться таким сервисом, нежели выяснять необходимые данные при помощи сторонних программ. Но, к сожалению, программа не смогла прочесть название фильма, так как по умолчанию в настройках отключена опция чтения метки, которой часто снабжаются DVD-фильмы. Для исправления этого казуса зайдем в меню **Инструменты > Настройки > Информация о фильме > Информация из файла** и поставим флаг в переключателе «Импортировать метку носителя». Собственно, такая метка может помочь лишь опосредованно: как правило, текст метки соответствует оригинальному названию фильма. В данном случае диск был помечен как UNDERGROUND. Вот эту метку мы и скопируем в поле «Оригинал» (то есть «родное» название фильма), а для заполнения поля с русским названием попробуем отыскать более подробную информацию на сетевых ресурсах, хранящих огромное количество информации о фильмах всех времен и народов. Можно пойти обычным путем (меню **Фильм > Получить информацию > Из Интернета, используя скрипты**), но гораздо проще воспользоваться клавишей F6 и выбрать один из многочисленных сайтов (рис. 3).

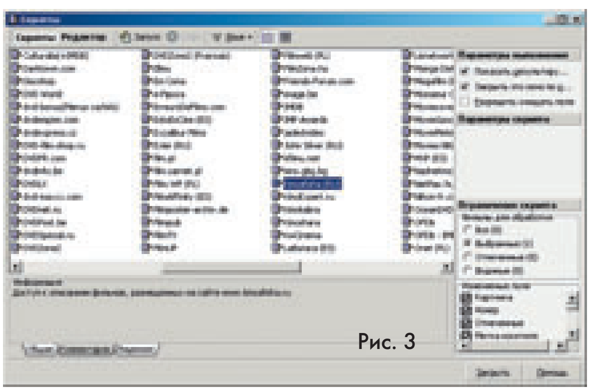


Рис. 3

Честно говоря, меня не интересуют ни краткие рецензии на итальянском языке, ни творчество немецких мастеров кинокритики. Можно до хрипоты спорить о том или ином русскоязычном описании фильма, но гораздо интереснее то, как справится Ant Movie Catalog с чтением информации с российских веб-ресурсов. Дважды щелкая по строке с выбраным наугад ресурсом KinoExpert.ru, я соглашаюсь с оригинальным названием UNDERGROUND[2] и через несколько секунд получаю список фильмов с похожим названием (рис. 4). Чтобы просмотреть страницу на заданном веб-ресурсе, к вашим услугам кнопка «Просмотр», я же, доверившись «Киноэксперту», выделяю строчку с искомым фильмом и нажимаю кнопку ОК. Еще несколько секунд, и мне де-

1 В файлах с расширением IFO хранится служебная информация о видеопрограмме, записанной в формате DVD-видео.

2 Название фильма можно ввести и вручную.

монстрируют результат поиска — жанр фильма, год выпуска и данные о режиссере и актерах (рис. 5). Кнопкой «Сохранить» вносим информацию в карточку фильма. Вот теперь у нас более-менее сносные данные, разве что не хватает картинки.

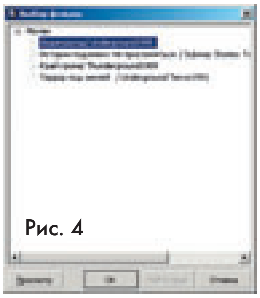


Рис. 4

К сожалению, не все российские киносайты (да и зарубежные тоже) предоставляют графический материал. Не беда — воспользуемся другим ресурсом: вновь клавиша F6 выводит список веб-ресурсов, где выбираем хорошо знакомый сайт Amazon.com — уж там-то наверняка найдется постер к фильму. Процесс импорта картинки ничем не отличается от предыдущего: двойной щелчок по строке с названием веб-ресурса, проверка названия фильма, просмотр списка найденных совпадений и двойной щелчок по нужному имени. Не нужно бояться потери имеющихся данных — программа изменит лишь ссылку на страницу с описанием фильма в Сети и добавит чекбокс для найденного постера со строчкой, щелкнув по которой можно тут же просмотреть изображение. После нажатия кнопки «Сохранить» импортированная картинка будет добавлена в карточку фильма.

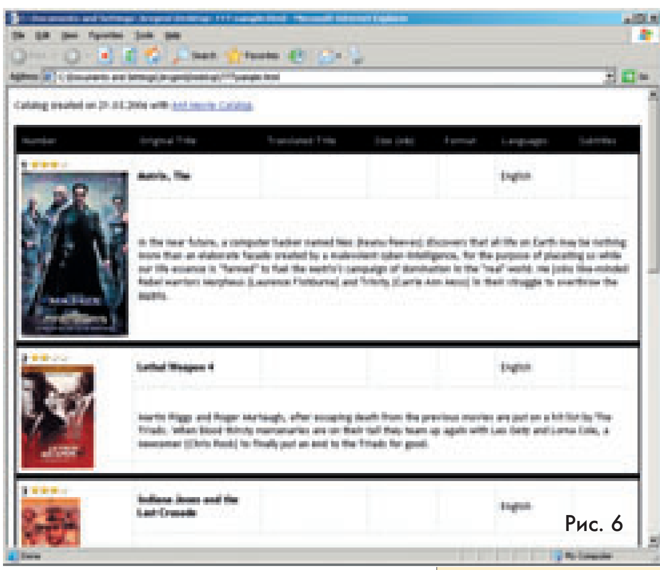


Рис. 6

Не обязательно выбирать Amazon.com для поиска изображений — постеры для зарубежных фильмов в изобилии водятся на DVDEmpire.com, а также на специальных сайтах, отмеченных программой как Image Only. Если же сетевой поиск не дал результата, можете импортировать картинку комбинацией клавиш Shift+F7.

Теперь обратите внимание на список «Должники»: если жизнь вас ничему не научила, и вы (впрочем, как и я) до сих пор страдаете излишним альтруизмом, безвозвратно раздавая видео из своей коллекции, теперь можете спать спокойно. Программа запомнит должника, если, конечно, вписать нужные данные в одноименной строчке и сохранить базу данных. Более того: при нажатии клавиши F9, Ant Movie Catalog откроет окно с информацией обо всех выданных фильмах и недобросовестных должниках. Думаю, с настройками этого инструмента вы разберетесь без проблем.

Но, одно дело — просматривать информацию о видеоколлекции в программном окне, а другое — конвертировать базу данных в какой-либо популярный формат. Функция экспорта (меню **Файл > Экспорт**) позволяет сохранить созданную базу в форматы HTML и CSV (возможности импорта в базу данных SQL рассматривать не будем). После завершения процедуры мы получим вполне информативную HTML-страницу с названиями фильмов и уменьшенными изображениями (рис. 6), осталось найти подходящий веб-сервер и поделиться своей виртуальной коллекцией с друзьями. Но какой прок от офисного формата CSV? А вот какой: при использовании аналогичных программ вы в течение нескольких секунд сможете импортировать данные, созданные в среде Ant Movie Catalog.

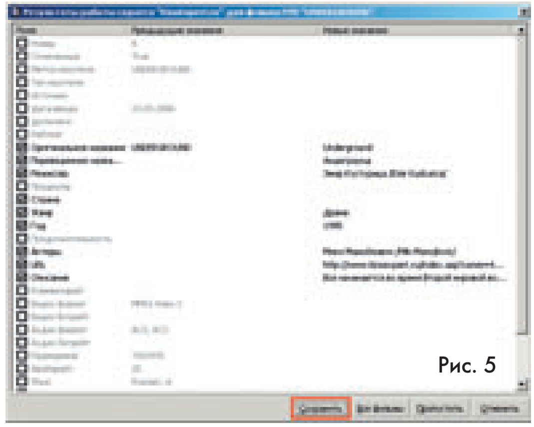


Рис. 5

Недостатки программы очевидны: для неопытных пользователей манипуляции с IFO-файлами станут «китайской грамо-

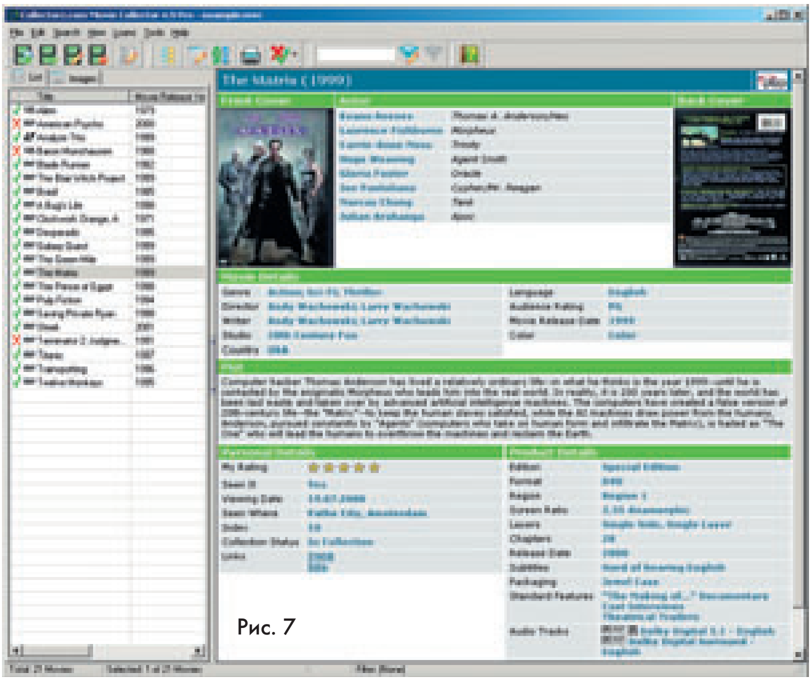
Статистические полезняшки

Для извлечения технической информации из фильмов достаточно воспользоваться небольшими бесплатными утилитами, поведающими всю правду о видеофайлах. VideoInspector 1.8.2 (**www.kcsoftwares.com**, 1,05 Мбайта) понимает видеоформаты AVI, MPEG и QuickTime и выдает подробную информацию о кодеках звука и видео (частота дискретизации, битрейт и размер экрана), длительности фильма и размере файла, а также мгновенно переместит вас на сайт разработчика того или иного кодека. Утилита создает свой пункт в контекстном меню. К сожалению, «Видеоинспектор» не поддерживает работу с DVD-файлами.

Зато AVIcodec 1.2 (**avicodec.duby.info**, 543 Кбайт) знаком со всеми мыслимыми форматами, в том числе и с VOB-файлами. Отчет о технических данных видеофайла столь же информативен и может быть сохранен в формат CSV. Единственный недостаток: пока не поддерживаются звуковые дорожки формата DTS.

DVDInfo 1.1.0 (**www.rusdivx.ee/ifm/users/starsoft/DVDInfoSetup.exe**, 443 Кбайт) покажет и сохранит как текстовой файл самую полную информацию о DVD: размер экрана, ТВ-стандарт (PAL или NTSC), формат звуковых дорожек, длительность видео и размер экрана. Также выводится список всех имеющихся субтитров. Причем, DVDInfo отчитается не только по основному фильму, но и по меню и дополнительным фрагментам.

AviInfo 3.1.0 (**www.rusdivx.ee/ifm/users/starsoft/AviInfoSetup.exe**, 596 Кбайт) определяет параметры видео (длительность с точностью до долей секунды), данные о видеокодеке, включая значения битрейта и соотношение бит/пиксель. Не менее подробно будет рассказано о параметрах звуковой дорожки и наличии субтитров.


Рис. 7

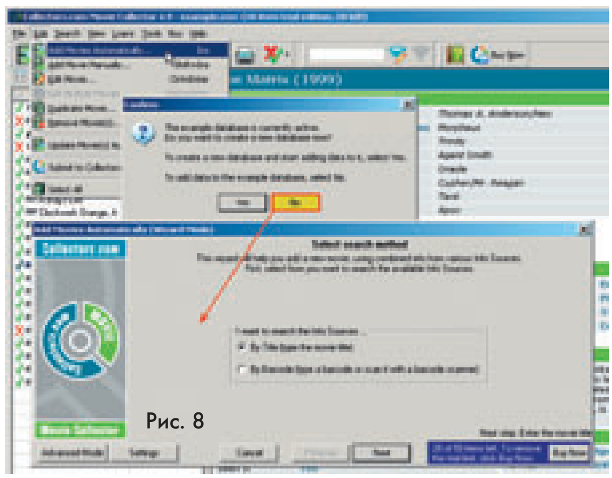
той»[3], и было бы гораздо функциональнее, если бы программа импортировала данные с DVD-носителей в автоматическом режиме; плюс слишком «канцелярский» интерфейс программы — сплошные текстовые строчки и поля. Что же, у нас в запасе еще несколько продуктов.

Movie Collector 4.9

И не надейтесь на русскоязычный интерфейс в этом мощном продукте (www.collectorz.com, 4,1 Мбайта, $40): все только по-английски и, при желании, по-голландски. Зато база данных видеоколлекции выглядит куда приятнее, нежели в предыдущей программе (рис. 7), причем, перечень фильмов представлен в двух вариантах: в форме обычного списка (List) и в виде набора изображений обложек (Images). Выбирайте, что больше нравится.

Причем, возможности программы позволяют создавать необычайно подробные «учетные карточки» фильмов, включая информацию о дополнительных материалах на DVD, региональной защите и типе DVD-носителя (одно или двухслойный). Разумеется, софтина содержит демонстрационную базу данных — это единственный файл example.mvc, хранящийся в папке C:\Program Files\Collectorz.com\Movie Collector\Data[4]. Посмотрим, как Movie Collector справляется с созданием новой базы.

Данные о фильме вносятся как в автоматическом, так и в ручном режимах, причем, в первом случае процесс выполнен в

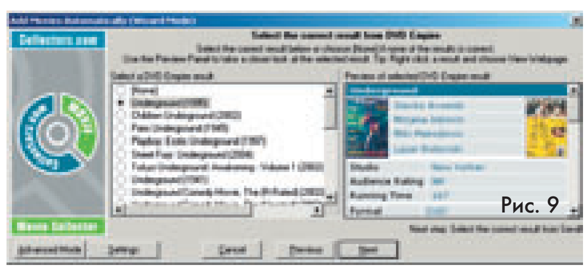

Рис. 8

форме «Мастера»: меню **Edit > Add Movie Automatically** (Ins). Можно запросить информацию либо по названию фильма, либо по штрих-коду на обложке носителя, правда, последняя функция работает из рук вон плохо, выдавая на-гора огромное количество вариаций, далеких от нужного результата. Итак, попробуем отыскать данные на фильм Underground. Первым делом программа осведомится, желаете ли вы добавить новый фильм в существующую базу (кнопка No), или хотите создать новую коллекцию (кнопка Yes) — рис. 8.

Далее отметим параметр By Title (type the movie title), введем название и выбираем веб-ресурсы, на которые отправится Movie Collector, исполняя нашу волю. Советую воспользоваться услугами сайта DVDEmpire.com, который выдал самую исчерпывающую информацию, включая обе стороны обложки оригинального DVD-издания — куда уж подробнее (рис. 9). Хотя, DVD Empire не всемогущ, а посему софтина предлагает около десятка популярных сетевых киноархивов. А дальше дело техники — кнопка Next сохранит полученную информацию в базе данных, а «учетная карточка» нашего фильма примет такой же вид, как на рис. 7.

Но следует учесть, что некоторые параметры фильма или носителя, полученные из веб-архива, могут отличаться от тех, что имеются на самом деле. Так, например, мне выдали данные о DVD-релизе, выпущенном в 2003 году на диске формата DVD-5 с соотношением сторон экрана 4:3. Честно говоря, такой диск я не взял бы и даром — мой вариант имел анаморфное изображение 16:9 и был записан на DVD-9. Оказалось, что откорректировать эти параметры очень просто, достаточно дважды щелкнуть по названию фильма и в открывшемся окне внести исправления на вкладке Technical в разделах Screen Ratio и Layers (рис. 10). К слову сказать, при помощи кнопки Submit вы можете отправить сведения о своем релизе в онлайн-базу данных компании Collectors.com, разработавшей эту программу. Точно так же, как и Ant Movie Catalog, это приложение имеет функцию для учета выдачи фильмов: группа команд меню Loans.

3 Зато с фильмами формата MPEG-4 никаких проблем не возникнет — достаточно указать AVI-файл.
4 Совет о хранении файла с базой данных в другом, более надежном каталоге, остается в силе.


Рис. 9

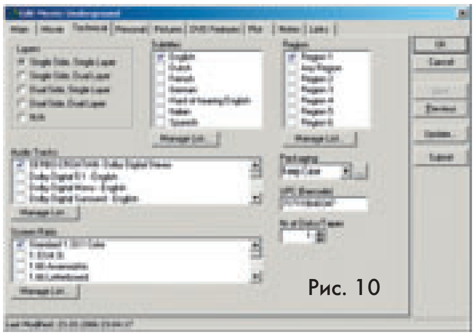


Рис. 10

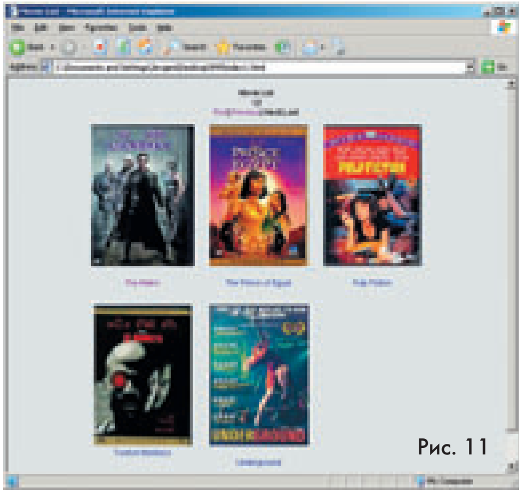


Рис. 11

Экспорт базы данных возможен не только в формат HTML, но и в обычный текстовый файл с расширением TXT, а также в формат XML. Не огорчайтесь отсутствию формата CSV для экспорта — практически все аналогичные программы при импорте великолепно понимают язык сермяжного plain text. Все, кроме самого Movie Collector, знакомого исключительно с форматами XML и «родным» MVC.

В отличие от предыдущего приложения, HTML-версия видеоколлекции выглядит намного изящнее (рис. 11), причем, в параметрах экспорта содержится масса тонких настроек дизайна создаваемых HTML-страниц, что позволяет делать каждую коллекцию единственной и неповторимой.

Теперь о грустном. Увы, Movie Collector ни за какие коврижки не хочет импортировать данные непосредственно с DVD, а так хотелось бы иметь технические параметры диска, тем более что бесплатная Ant Movie Catalog делает это быстро и точно. Ко всему прочему, испытуемый не знаком с российскими онлайн-базами, что не позволяет получить информацию о наших фильмах. Впрочем, данные об отдельных отечественных кинопроизведениях все-таки найдутся в зарубежных архивах, но это не более чем исключение из общего правила.

eXtreme Movie Manager 4.7.1

Интересно, чем порадуют 11,3 Мбайта дистрибутива столь «экстремального» приложения (www.binaryworks.it/extrememoviemanager/index.asp, 10 евро)? Первое приятное впечатление — локализация программного интерфейса на великом множестве языков, включая русский. Второй положительный момент — создание новой базы или выбор имеющегося шаблона (в данном случае это файл Example_Movies_3.x.mdb в каталоге C:\Program Files\eXtreme Movie Manager\Database). Не станем изобретать велосипед и попробуем освоить небольшую коллекцию фильмов, поставляемую вместе с программой (рис. 12), тем более что из такого шаблона очень просто удалить ненужные фильмы и добавить свои.

При первом знакомстве с интерфейсом возникает чувство растерянности — настолько велико число всевозможных кнопок, закладок и значков (рис. 13). Однако, через пару минут все становится на свои места: верхний ряд закладок позволяет выбрать один из вариантов просмотра видеоколлекции, например, в виде HTML-галереи или таблицы. Нижний ряд закладок содержит точную информацию о фильме: здесь и рейтинг по версии какого-либо киносайта, и рецензия, и данные о видеоносителе. Если помните, предыдущее приложение не умело считывать информацию из видеофайлов. Неужели eXtreme Movie Manager и впрямь соответствует своему названию и «расшифрует» данные, «зашитые» в DVD? Как говорят — «вскрытие покажет».

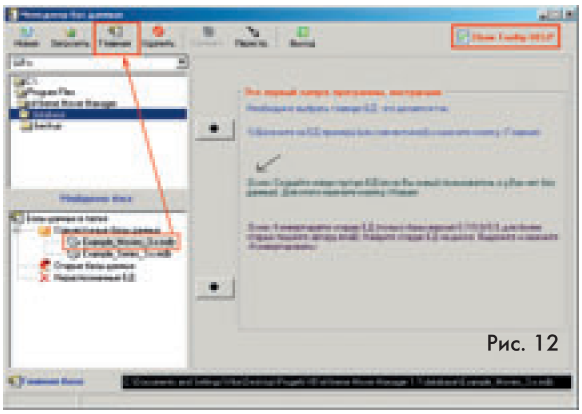


Рис. 12

DVD с фильмом ждет в лотке привода[5], нам же остается нажать кнопку Add или скомандовать «Добавить новый фильм» в меню «Исправить»[6]. В открывшемся окне «Добавление фильмов/Редактирование информации» воспользуемся кнопкой «Читать» (рис. 14) для импорта данных из видеофай-

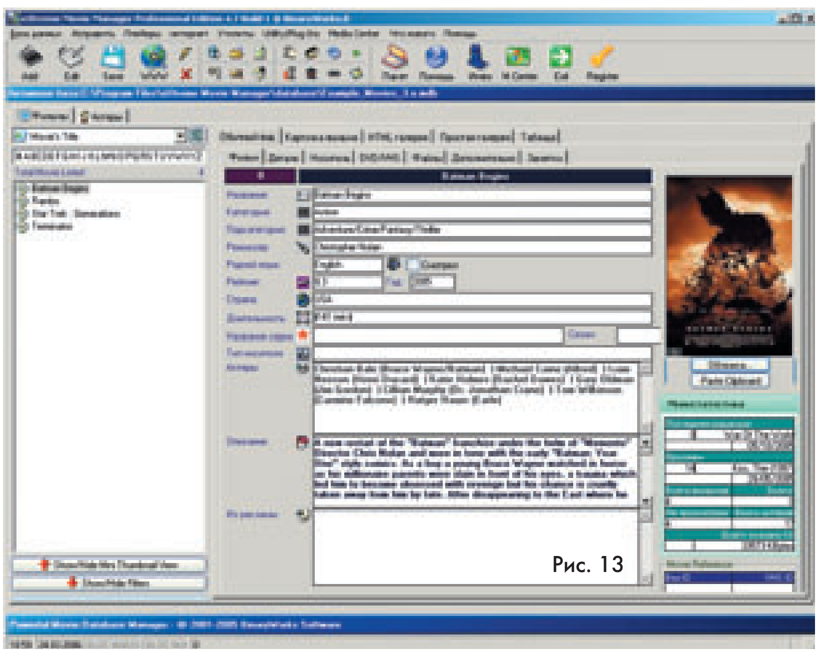


Рис. 13

5 В этот раз я использовал DVD The Passion of The Christ.
6 Согласитесь, более чем странный грамматический симбиоз названий меню и команды.

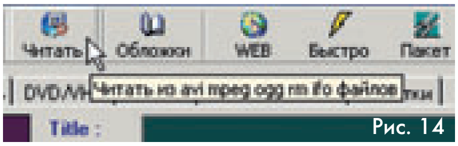


Рис. 14

лов. Если помните, при знакомстве с Ant Movie Catalog я просил программу «допросить» файл VTS_01_0.IFO, то же самое про-

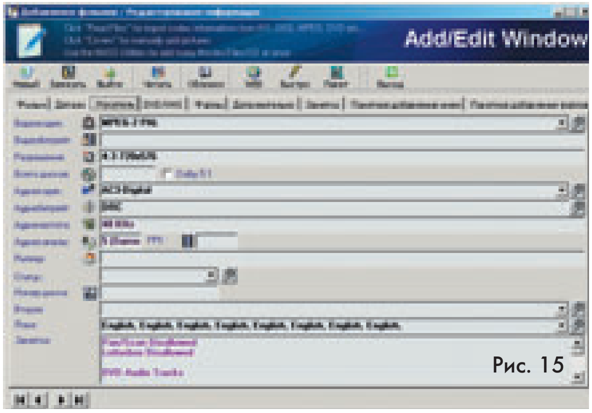
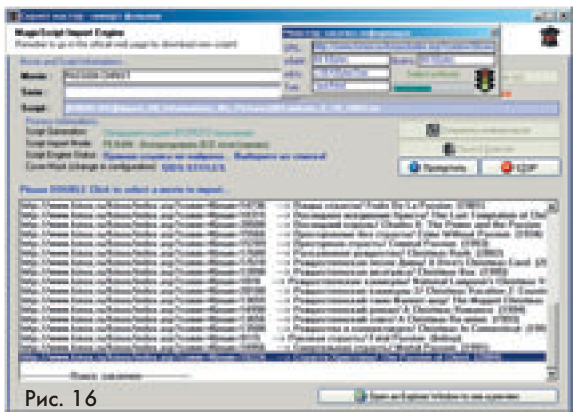


Рис. 15

делаю и сейчас. Программе понадобилось буквально две секунды, чтобы разместить в полях вкладки «Носитель» считанную информацию (рис. 15), правда, результаты ничуть не радовали. Во-первых, eXtreme Movie Manager «разжаловал» мой диск с анаморфным[7] изображением 16:9 до обычного ширпотреба 4:3. Во-вторых, DVD содержал не только звуковую дорожку DD 5.1, но и DTS-трек — так почему же софтина не отчиталась об этом? В-третьих, фильм был снят и выпущен только в одном языковом варианте — арамейском, но программа, ничтоже сумняшеся, рапортует о семи (!) английских звуковых треках. И, наконец, eXtreme Movie Manager так и не смог правильно «вычислить» ни один из четырех вариантов субтитров. Редкостное невежество!

Впрочем, у нас есть неиспользованный резерв — получение информации из онлайн-архивов (кнопка WEB). Из множества поисковых скриптов решаюсь обратиться к помощи российского киноархива Kinox.ru и — ура! — программа находит ссылку на фильм (рис. 16), после чего русскоязычная информация, включая изображение обложки, удачно импортируется в карточку фильма. Говорить о качестве постера не приходится, а следовательно имеет смысл самостоятельно найти подходящее изображение и воспользоваться инструментом «Менеджер обложек» (одноименная команда в меню «Утилиты»). На мой взгляд, eXtreme Movie Manager — это классический пример несоответствия колоссальных амбиций имеющимся возможностям[8].


Рис. 16

Не думаю, что встроенные базы с именами режиссеров и актеров являются неоспоримым достоинством программы. Да, их можно редактировать (пополнять новыми именами и снабжать фотографиями), но вопиющие глюки при чтении данных с DVD сводят на нет положительное впечатление от продукта. Точно так же вызывает сомнение целесообразность пакетного добавления файлов с DVD: скажите на милость, каким образом разместить в одном приводе несколько носителей?..

И уж тем более не делает чести платной софтине наличие альфа-версии (!) встроенной утилиты Media Center. По замыслу разработчиков, этот самый Center должен выводить в красивом окне фильмы, сгруппированные по типу носителей: отдельно VHS, отдельно DVD. Вот только статус альфа-версии не позволяет насладиться этим программным талантом.

Экспорт информации из базы данных возможен в форматы TXT, CSV, HTML и NFO, но качество создаваемых HTML-страниц столь убого, что дальнейшее желание экспериментировать с eXtreme Movie Manager улетучилось раз и навсегда. Неясно лишь, за что граждане разработчики жаждут получить 10 евро…

7 Более подробно об отличиях анаморфного и letterbox-изображения от обычной картинки см. на **www.r7.org.ru/faq.php#anamorphic**.

8 В России это именуется гораздо проще — «понты».

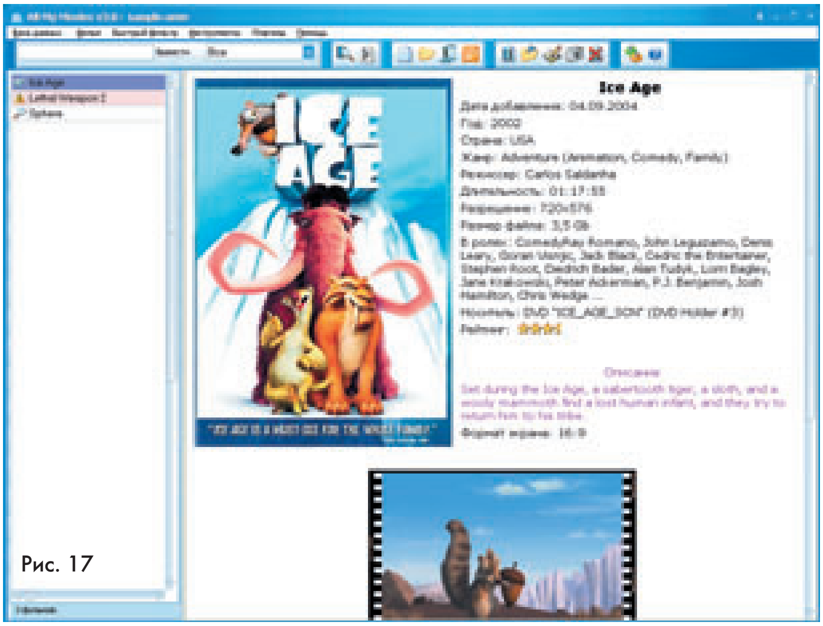


Рис. 17

All My Movies 3.8

Этот российский продукт (www.bolidesoft.com/rus, 2,8 Мбайта, 300 рублей) устроил меня во всех отношениях, и дело здесь вовсе не в демократичной цене. Бывает же такое — тестируешь программу и понимаешь, что это приложение создано для тебя, настолько все продумано и удобно. Как и рассмотренные выше продукты, она содержит небольшой файл образца базы данных (sample.amm), хранящийся в каталоге C:\Program Files\AllMyMovies\databases (рис. 17). Вновь повторю совет о выборе надежного места для хранения своего цифрового видеоархива: откройте меню **База данных > Новая** (Ctrl+N) и сохраните новый файл в любом несистемном разделе. При желании вы сможете работать как с программным шаблоном, так и со своей базой данных. All My Movies понимает практически все видеоформаты, но мне удобнее работать с DVD (по правде сказать, на жестком диске хранятся несколько DivX-фильмов, по большей части, видеоклипы).

По умолчанию программа содержит список наиболее популярных жанров на русском и английском языках, однако, есть смысл пополнить этот список самостоятельно в меню **Инструменты > Установки > Основные > Жанры**. Зачем? А вот зачем — в ряде случаев довольно сложно отнести фильм к какому-то определенному жанру (или вас просто не устраивает формулировка жанров), а значит гораздо проще создать свою классификацию, например, сделать серию «Кино не для всех» или «Классика Ленфильма». Делается это следующим образом: меню **Инструменты > Установки > Основные > Жанры > Добавить** (рис. 18).

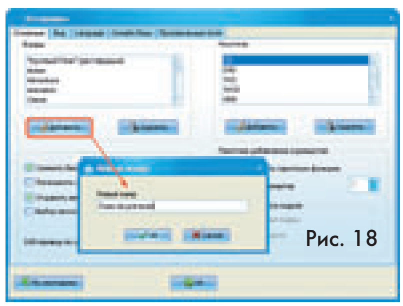


Рис. 18

Устанавливаем диск в привод[9] и скомандуем программе **Фильм > Добавить DVD** (Shift+Ins). Результаты впечатляют: во-первых, программа без труда прочла метку фильма (POKROVSKIE_VOROTA), автоматически добавив ее в поля «Оригинальное название» и «Название» карточки фильма, а также абсолютно точно просчитала разрешение и формат экрана вкупе с видеокодеком (MPEG-2) и средним битрейтом видеопотока (рис. 19). Браво!

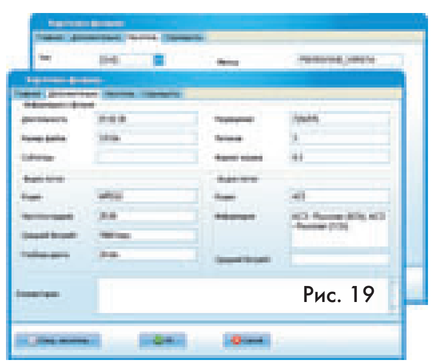


Рис. 19

Вы наверняка заметили, что длительность фильма (01:02:38) и размер файла (3,5 Гбайта) выглядят более чем странно для двухслойного носителя, и хотите получить объяснение подобному казусу. Программа ничуть не ошиблась — дело в том, что структура DVD со старыми российскими двухсерийными фильмами очень часто подразумевает две части (Titles), которые и являются первой и второй сериями. Просто-напросто All My Movies предлагает данные для каждой из частей. Общую длительность фильма и совокупный размер файлов нетрудно отредактировать вручную на вкладке «Дополнительно», тем более что процент таких DVD очень мал.

Однако, софтине предстоит показать себя и в поиске сетевой информации о фильме. На вкладке «Главная» карточки фильма из выпадающего списка онлайн-киноархивов я выбрал российский сайт Kinopoisk.ru и получил несколько вариантов названий, включая искомое (рис. 20). Двойной щелчок по строке с названием фильма (Pokrovskie_vorota/«Покровские ворота») запустил процесс импорта данных о фильме, и через пару-тройку секунд карточка фильма была практически заполнена: краткое описание сюжета, имя режиссера, список актеров, страна и год выпуска. Причем, вся информация представлена на русском языке. Жаль, что выбранный мной ресурс поскупился на обложку фильма.

Что же, придется добавить изображение обложки DVD вручную: меню **Фильм > Добавить обложку** (Ctrl+A). Но гораздо интереснее (да и быстрее) загрузить DVD-постер из Интернета клавишей F2 — в этом случае программа отправится либо на Amazon.com[10], либо на DVDEmpire.com, где и попытается найти искомое по словам, схожим с названием фильма. Будьте уверены — для зарубежных фильмов найдутся несколько вариантов обложек (например, фильм может быть выпущен как в обычной версии, так и в режиссерской), зато с постерами для российских фильмов дела обстоят неважно — придется либо сканировать обложку DVD, либо бродить по сетевым развалам.

Честно говоря, я искал именно такой вариант представления данных о фильме (рис. 21), тем более что программные средства позволяют обогатить базу данных скриншотами, для чего и отправился в

9 Коль скоро программа российская, опробуем программу с диском «Покровские ворота».
10 При импорте обложек к западным фильмам с Amazon.com результат гарантирован на 99%.

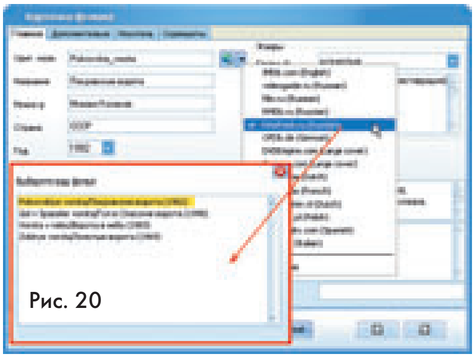


Рис. 20

опции одноименной вкладки. All My Movies сохранит кадры из видеофайлов популярных форматов, включая VOB.

Процедура чрезвычайно проста: перемещайте движок и нажимайте кнопку «Сохранить кадр» в нужном месте. После нажатия кнопки ОК скриншоты переместятся в раздел с описанием фильма. Не забывайте о возможной защите DVD, так как при обработке защищенного диска All My Movies станет выдавать сообщения об ошибках. Проблема решается запуском утилит, снимающих всевозможные виды блокировки DVD, например AnyDVD (www.slysoft.com). Если формат экрана — 4:3, все замечательно — снимки получатся именно такими, какими мы видим кадры видеофильма. Если же формат — 16:9, ждите «приключений»: либо скриншоты получатся вытянутыми по вертикали (анаморф), либо с черными полосами вверху и внизу кадра (леттербокс). Впрочем, ругать программу за подобную странность нельзя: если вы делали скриншоты в софтверном проигрывателе Power DVD, наверняка сталкивались с аналогичной проблемой.

Интересен список «Рейтинг» на вкладке «Главная»: там вы найдете массу оценок в виде звездочек, которыми вправе самостоятельно «наградить» тот или иной фильм. Если вы решили поупражняться в написании рецензий и вам не дают покоя лавры кинокритика, к вашим услугам поле «Комментарии».

И вновь функция, позволяющая вносить информацию в базу DVD по штрих-коду (клавиша F6), расположенному на задней стороне обложки. Напомню, у Movie Collector она тоже имелась, но All My Movies оказалась проворнее конкурента: из пяти лицензионных зарубежных DVD-релизов мне удалось получить информацию для одного фильма.

Наилучший вариант для экспорта информации и обложек к фильмам выбирается обычным перебором сетевых ресурсов на вкладке «Онлайн базы» программных настроек: в списке представлены итальянские, польские и испанские сайты, но они вряд ли понадобятся, поэтому лучше отключить ненужные онлайн-базы и попусту не терзать приложение.

Учет должников производится клавишей F12: вы вписываете имя очередного просителя, и в разделе с описанием фильма появляется красная строчка с датой и временем выдачи фильма в чужие руки. Достаточно запустить программу, нажать

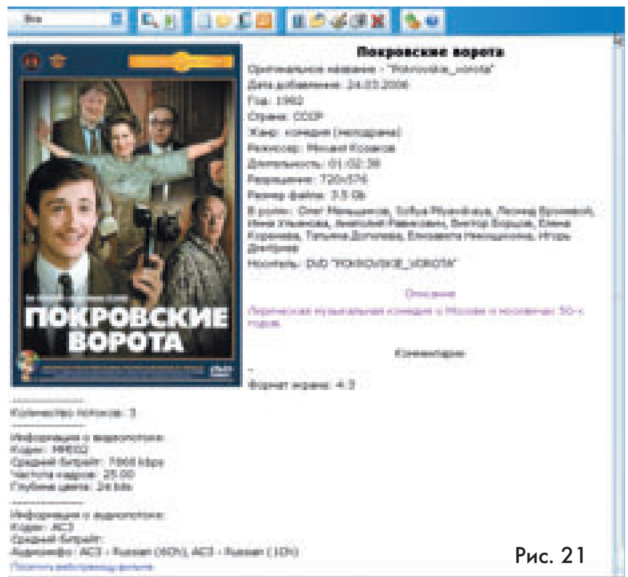


Рис. 21

клавишу F5, и в окне статистики мгновенно возникнет список недобросовестных граждан, пользующихся вашей добротой.

В меню «Инструменты» доступны команды для экспорта информации в форматы TXT, XLS, HTML, CHM, а также в формат для мобильных устройств (меню **Инструменты > Экспорт**). Более того — All My Movies предлагает одиннадцать шаблонов оформления создаваемых веб-страниц (рис. 22), а структура файлов весьма удобна для загрузки на сервер: единственный HTML-файл и папка с графическими файлами. Для просмотра созданной видеоколлекции на других компьютерах разработчики предлагают бесплатную модификацию программы — All My Movies Lite (810 Кбайт), что можно считать дополнительной функцией экспорта созданной вами базы данных.

Прибавьте к возможностям All My Movies специализированный русскоязычный форум программы, где разработчики общаются с пользователями, и вы получите то, что, возможно, так долго искали.



Рис. 22



Владимир ГУРИЕВ
vguriev@computerra.ru

Занимательная стоматология

Любой человек, не потерявший окончательно связь с реальностью, знает, что за все на свете приходится платить. Недаром же говорят, что «бесплатный сыр бывает только в мышеловке», а «дареному коню в зубы не смотрят».

А собственно, почему бы и не посмотреть?

Зачем они это делают?

Таксист не станет бесплатно подвозить пассажиров, а булочник раздавать от доброты душевной калачи, да и сантехники, способные абсолютно безвозмездно починить кран, в природе пока не обнаружены. Я надеюсь получить за статью гонорар, а редактор ДК — зарплату в конце месяца. Каждый старается продать свой труд, и это нормально. Что же движет программистами, раздающими свои программы за так?

На самом деле, причины могут быть разные, и далеко не всегда это альтруизм чистейшей воды. Скорее даже наоборот — распространяя бесплатное ПО, программисты зачастую заботятся прежде всего о себе, например, о своем душевном здоровье.

В теории суть работы программиста — это решение большой задачи путем решения задач маленьких, локальных. И чтобы собрать огромный пазл, программисту нужно приладить друг к другу тысячи небольших элементов мозаики. Труд — интересный и кропотливый. Примерно так себе представляет работу программиста школьник или наивный студент первого курса факультета прикладной математики. Студент третьего курса, хлебнувший реальной жизни, знает, что подобное романтическое представление о работе программиста лет двадцать как потеряло актуальность. Никто не доверит программисту собирать весь пазл в одиночку. Больше того — сроки выполнения работы зачастую оказываются гораздо важнее качества выполнения, а значит, никто не будет ждать, пока ты доведешь свой участок кода до совершенства. Собственно, все, что от тебя требуется — приладить кое-как два кусочка пазла, которые выдал менеджер проекта, и взять следующие два (скорее всего, точно такие же). При этом каждый чих требуется тщательно документировать, чтобы товарищ по галере мог в случае необходимости быстро разобраться, что ты закодировал и почему. Под тобой десять этажей из стекла и бетона, над тобой — столько же. Вот и вся романтика.

Кроме обязательной ежедневной десятины, многие программисты работают для души — над теми проектами, которые им интересны. Иногда мотивация бывает чуть приземленнее — программисту как пользователю не хватает какой-то программы (или ее нет, или все существующие варианты либо слишком дороги, либо неудобны). И он начинает делать программу для себя, еще не думая о том, как она будет распространяться и будет ли вообще. В какой-то момент программист обнаруживает, что продукт получился, в принципе, неплохой, причем настолько неплохой, что и людям

Программная поэзия

Если бы поэтов заставляли комментировать каждую строчку своего кода, то Александр Сергеевич Пушкин наверняка не дожил бы до дуэли с Дантесом. А первая строфа знаменитого пушкинского обращения к Анне Керн выглядела бы примерно так:

Я помню чудное мгновенье; //обращаемся к буферу
Передо мной явилась ты; //вводим глобальную переменную ТЫ, присваиваем ей значение из буфера
Как мимолетное виденье; //устанавливаем срок жизни глобальной переменной ТЫ
Как гений чудной красоты //устанавливаем тип глобальной переменной ТЫ

С таким подходом не каждый Александр Сергеевич долетит до середины «Евгения Онегина». А уж обосновать необходимость переменной ДЯДЯ, требующей дополнительных методов ЗАНЕМОГ, НЕ МОГ и ЗАСТАВИЛ вообще смертному не под силу — любой разумный менеджер скажет, что проект «Евгений Онегин» прекрасно обойдется без необязательного дяди, который отдает концы на первой же странице.

показать не стыдно. И показывает. Иногда совершенно бесплатно. Ведь продать программу, вообще говоря, не так-то просто — для этого недостаточно договориться с платными регистраторами, которые будут брать с пользователей деньги, оставлять себе определенный процент, а все остальное отдавать программисту. Возможно, лет восемь-десять назад этого хватало, но сегодня для успешных продаж нужно и внимательное изучение рынка, и маркетинговые акции, и обеспечение технической поддержки и многое другое, что требует и временных, и материальных затрат.

Немного особняком стоят сторонники открытого кода (open source). Собственно, открытый код далеко не всегда подразумевает бесплатность самой программы, но фактически особой разницы нет: подавляющее большинство open-source-продуктов распространяется совершенно бесплатно. Кроме того, если программист хочет использовать чей-то открытый код в своей программе, то во многих случаях (зависит от лицензии) он обязан и свою программу поставлять на рынок в виде open source — получается цепная реакция.



Как заработать на бесплатном

Иногда бесплатные программные продукты делаются для «обкатки» новой программы: пользователь бесплатно получает программу, а программист — также совершенно бесплатно — сотни, а то и тысячи жалоб на некорректную работу своего детища (плюс рекламу — по очевидным причинам бесплатные программы распространять куда проще, чем платные). Если программа в целом хороша и востребована, то спустя несколько версий она вполне может превратиться в платный продукт. Наверняка в армии ее бесплатных пользователей найдутся те, кому не жалко отдать 10–15 долларов за возможность перехода на новую версию. Не совсем корректный, но очень яркий пример — компьютерная игрушка Samorost: феноменальный и неожиданный для автора успех первой части игры заставил его засесть за создание продолжения, которое распространялось уже за деньги.

Впрочем, многие авторы бесплатных программ не отказываются от вознаграждения: на официальных сайтах таких продуктов нередко можно встретить кнопочку Donate, чтобы пользователь, которому нравится программа, мог отблагодарить ее авторов материально. Дело это добровольное, но каждый платеж чуть-чуть повышает вероятность того, что программа будет развиваться и дальше. В конце концов, если хобби приносит несколько тысяч долларов в месяц, то есть шанс, что автор программы не переключится на что-то другое.

Бывает, бесплатная программа бесплатна далеко не для всех. Например, популярный FTP-клиент SmartFTP бесплатен для личного использования, но для бизнес-деятельности программу нужно покупать, о чем она навязчиво напоминает (проконтролировать, где и как используется программа, авторы, разумеется, не могут, поэтому уповают, по большому счету, на сознательность потребителей).

Выше я уже упоминал о возможности превращения бесплатной программы в платную, когда количество пользователей превышает некую критическую массу, однако нередки и обратные превращения. Довольно часто компании, у которых уже есть линейка платных продуктов, выпускают упрощенные бесплатные версии. Логика здесь простая: бесплатная программа для пользователей привлекательнее. Скачают ее десять тысяч человек, половина из них привыкнет к интерфейсу, а половина из этой половины в какой-то момент поймет, что возможностей, заложенных в бесплатную версию, им уже не хватает и — совершит покупку. Собственно, это и есть тот самый сыр в мышеловке.

Модель, изначально изобретенная в сообществе open source, но сейчас распространившаяся шире: сама программа раздается бесплатно, а вот техподдержка осуществляется за деньги. На простых продуктах такая схема не работает, а со сложными — идет на ура, поскольку заплатить за консультацию на поверку нередко оказывается дешевле, чем разбираться во всех тонкостях самостоятельно или брать на работу специально обученного человека.

Из того же теста

На приманку в виде «сыра в мышеловке» я сам попался, загрузив на свой компьютер программу HotRecorder, позволяющую записывать разговоры в Skype (кто пробовал это делать с помощью обычных редакторов звука, знает, что задача это нетривиальная и сделать качественную запись разговора трудно). Программа абсолютно бесплатна, но показывает пользователю рекламные баннеры (то есть является adware). Я вполне был готов смириться с этим, однако вскоре выяснилось, что записывает-то Hotrecorder отлично, но встроенный в программу плеер очень неудобен, а утилита конвертации файла из формата HotRecorder в WAV или MP3 доступна только пользователям платной версии.

Кстати, сам Skype — это интересный пример бесплатной программы, создатели которой продают не саму программу, а сервис. С помощью Skype вы можете абсолютно бесплатно звонить по всему миру другим абонентам Skype, а вот если вы хотите звонить со Skype на обычные телефонные номера (или принимать с них звонки), то уже придется заплатить.

Лакомые кусочки

Иногда пользователи откусывают ломоть бесплатного и качественного ПО просто за здорово живешь, в ходе позиционных войн. Так, например, за бесплатные интернет-браузеры мы должны благодарить компанию Microsoft, которая во что бы то ни стало хотела захватить лидерство на рынке браузеров и в итоге встроила Internet Explorer в операционную систему.

Локальные поисковики (Google Desktop, например) появились на рынке в результате борьбы поисковых порталов за пользователей. Логично предположить, что человек, установивший на своем компьютере Google Desktop, и в Интернете искать будет, в первую очередь, с помощью Google. Поэтому непосредственно на программе компания зарабатывать не пытается — это пролонгированная маркетинговая акция (впрочем, инициатива оказалась заразительной, и сегодня подобные локальные поисковые машины есть практически у всех крупных поисковых сервисов, включая «Яндекс» и MSN).

Только в мышеловке

Во всех этих случаях пользователь решает сам, платить ему за бесплатную программу или нет. Поскольку пользователи платят мало и неохотно, некоторые компании бесплатно раздают не freeware, а adware (программное обеспечение, разработка которого поддерживается за счет показов рекламы пользователю). В принципе, об adware идет дурная слава (и, как мы увидим, основания для этого у пользователей есть), однако существует множество достойных продуктов, которые в явной или скрытой форме зарабатывают на пользователях, «продавая» их активность рекламодателям. В течение нескольких лет бесплатная версия браузера Opera принудительно показывала пользователям рекламные баннеры на специальной панели (удовольствие работать в Opera без баннеров стоило 39 долларов с копейками). Норвежские программисты отказались от этой практики только в прошлом году, но сделали они это потому, что нашли более выгодный способ заработка: в браузер встроена панель быстрого поиска по популярным сайтам (Google, Amazon, Yahoo!), и рекламные отчисления от упомянутых сайтов настолько велики, что позволили отказаться не только от показа баннеров, но и от продаж платной версии вообще. Точно так же зарабатывает на бесплатном браузере Firefox организация Mozilla Foundation (отмечу, и FireFox и Opera не считаются adware, хотя получают деньги от рекламодателей).

Для пользователей такая схема вполне безопасна и особых неудобств не доставляет (ну, разве что, чуть увеличивается интернет-трафик, но, право, за возможность пользоваться хорошей программой — это не цена). К сожалению, не все авторы программ играют честно. Нередки случаи, когда в комплекте с бесплатной программой идет adware-модуль, от установки которого нельзя отказаться и который не удаляется автоматически при удалении самой программы. Подобные модули могут не только замусорить компьютерную систему нежелательной рекламой, но и «выкрасть» приватную пользовательскую информацию (в этом случае вместо термина adware применяется более жесткий — spyware, то есть шпионское программное обеспечение). Защититься от этой опасности довольно просто. Во-первых, не загружать бесплатные программы от неизвестных производителей (понятно, что Microsoft или Adobe не будут встраивать подобные модули в свои программы — репутация дороже), а, во-вторых, систематически проверять систему на наличие подобных «шпионов» (например, с помощью бесплатной версии программы Ad-Aware, которая, как водится, немножко хуже платной версии).

И уксус сладок?

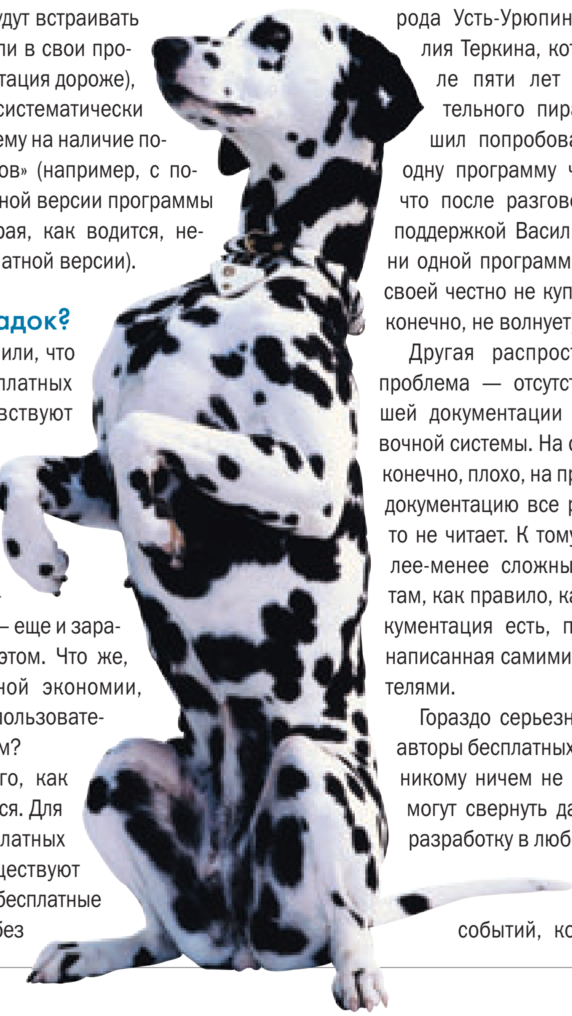
Итак, мы выяснили, что создатели бесплатных программ чувствуют себя не так уж плохо. В худшем случае, они просто занимаются любимым делом. В лучшем — еще и зарабатывают при этом. Что же, кроме очевидной экономии, получаем мы, пользователи? И что теряем?

Не так много, как может показаться. Для большинства платных программ существуют превосходные бесплатные аналоги (хотя без белых пятен тут не обошлось — пару лет назад я пытался найти бесплатную почтовую программу под Windows, но ничего подходящего для себя не обнаружил). В некоторых нишах бесплатные программы полностью вытеснили платные — сегодня, например, словосочетание «платный браузер» кажется абсурдным, но так было не всегда.

Тем не менее, кое-что пользователь все же теряет. Во-первых, почти всегда бесплатность означает отсутствие технической поддержки (по крайней мере, бесплатной). Нельзя сказать, что это большая потеря. По моему опыту, гораздо быстрее и проще решить любую проблему на тематических форумах. В службе поддержки сидят, как правило, не самые лучшие специалисты и с нетривиальными вопросами они часто справиться не могут. Кроме того, на домашнего пользователя многие вендоры офисного ПО просто плевать хотели, поскольку основные деньги в России делаются на корпоративных продажах. И претензии менеджера «Газпрома», закупившего в прошлом году четыре тысячи рабочих мест, для них, очевидно, важнее проблем, которые возникли у жителя города Усть-Урюпинска Василия Теркина, который после пяти лет бессознательного пиратства решил попробовать купить одну программу честно (то, что после разговора с техподдержкой Василий больше ни одной программы в жизни своей честно не купит, никого, конечно, не волнует).

Другая распространенная проблема — отсутствие хорошей документации или справочной системы. На словах это, конечно, плохо, на практике же документацию все равно никто не читает. К тому же, к более-менее сложным продуктам, как правило, какая-то документация есть, пусть даже написанная самими пользователями.

Гораздо серьезнее другое: авторы бесплатных программ никому ничем не обязаны и могут свернуть дальнейшую разработку в любой момент. От такого поворота событий, конечно, не



застрахованы и пользователи платных программ, в жизни случается всякое. Но если компания успешно продает свою продукцию, то с какой стати она будет прекращать ее выпуск? У авторов бесплатных программ такой зависимости нет. Они могут сменить работу или просто поменять образ жизни, и разработка бесплатного софта в него не впишется. Если продукт распространялся вместе с кодом, есть шанс, что проект подхватит какой-нибудь другой программист. Если же нет — значит, пользователям рано или поздно придется искать замену привычной утилите. По этой причине при прочих равных проекты с открытым программным кодом предпочтительнее остальных (и еще один довод за open source — открытых программ с adware- или spyware-модулями по понятным причинам не существует).

Еще одна проблема — это совместимость с имеющимися форматами данных. Программы не существуют в вакууме. Они зачастую должны уметь читать файлы, подготовленные в других пакетах. Так, например, хороший текстовый редактор обязан понимать файлы в формате DOC, потому что множество людей пользуются именно Microsoft Word и не собираются подстраиваться под пользователей бесплатного текстового редактора. К сожалению, тут не все гладко. Если говорить о форматах Microsoft, то даже в ближайшем бесплатном аналоге Microsoft Office — Open Office — полная поддержка форматов Microsoft не реализована. Виноваты в этом, конечно, не разработчики бесплатных программ — им просто не хватает информации, чтобы сделать полноценную поддержку для DOC, XLS или PPT. Однако факт остается фактом, стопроцентной совместимости нет, и документ со сложным форматированием может в Open Office не прочитаться (точнее, прочитается с ошибками). С другой стороны, бóльшая часть документов оформлена довольно просто и, скорее всего, о недостаточной понятливости Open Office его пользователи узнают исключительно из журналов, авторы которых уже набили руку и могут легко составить «несовместимый» документ.

После прочтения этого раздела о бесплатных программах может сложиться не совсем верное, негативное впечатление. Но оно будет ошибочным, просто здесь написано именно о проблемах таких программ, потому что главный их плюс — бесплатность — и без того очевиден. На самом деле, существует масса прекрасных бесплатных программ, без всякой скидки на их происхождение и стоимость. Более того, существуют такие, для которых просто нет платных аналогов (это, конечно, вкусовщина, но я, например, пользуюсь просмотрщиком IrfanView не потому, что он бесплатный, а потому, что возможностей ACDSee мне многовато, а легкий и быстрый IrfanView полностью мои нужды покрывает).

Бесплатные сервисы

Как правило, под бесплатным ПО понимается бинарный файл (или текст программы, которую можно скомпилировать на своем компьютере), загруженный на компьютер пользователем Интернета. Однако все чаще и чаще программное обеспечение перемещается с жестких дисков домашних машин на интернет-серверы. Для запуска такого ПО нужно лишь набрать правильный адрес в браузере.

Практически всем знакомы бесплатные почтовые сервисы, но бесплатной почтой возможности интернет-софта не ограничиваются. С сайта можно «запустить» и текстовый процессор (Writely, www.writely.com), и редактор электронных таблиц (Numsum, www.numsum.com), и личный органайзер (Ta-Da List, www.tadalist.com), и специализированное ПО для совместной работы (Backpack, www.backpackit.com). Конечно, Writely намного беднее функционально, чем Microsoft Word, но, положа руку на сердце, — много ли функций большого текстового процессора вы используете на самом деле? А организовывать совместную работу во Writely на порядки проще, чем в Microsoft Office. Кроме того, во Writely можно работать с любого компьютера, с любой операционной системой (если в этой ОС вообще есть браузер).

Далеко не все сетевые сервисы бесплатны (к примеру, помимо бесплатной версии BackPack компания 37signals предлагает еще три платных варианта той же службы). Ситуация здесь почти такая же, как и с обычным freeware-софтом (практически все виды бесплатного ПО, упомянутые во втором разделе статьи, существуют и в онлайн-варианте, с той лишь разницей, что к попыткам получения дохода от рекламы здесь традиционно относятся проще и никаких негативных эмоций у пользователей текстовые баннеры, как правило, не вызывают).

В общем, если вы хотите получить что-то бесплатно — вы это получите. Но в большинстве случаев на вас все равно заработают.



Очередь в космос

Антон КУЗНЕЦОВ
kans@homepc.ru

С 7 по 9 апреля в Москве проходила четвертая по счету Конференция разработчиков компьютерных игр, на которую собрался весь цвет игровой индустрии России и ближнего зарубежья. Посещение КРИ 2006 — крайне познавательно, поскольку позволяет представить себе, какова общая ситуация в российском игропроме и, конечно, какие игры ждут нас в будущем. Поскольку мероприятие достаточно масштабно, в отчете о нем невозможно не упустить многих интересных вещей, о которых можно было бы рассказать, будь на это место. Но, с другой стороны, эти вещи зачастую настолько узкоспециальны, что сами по себе могли бы заинтересовать лишь определенный круг людей. Поэтому, не претендуя на всеохватность, я просто постараюсь описать свои впечатления от состоявшегося события. Итак, выражаясь словами пресс-релиза, идеологически и территориально КРИ разделена на...

КРИ-Экспо

В первый из трех дней конференции, даже через час после открытия, у бокового входа в гостиницу «Космос» стояла приличная очередь. Протиснувшись сквозь толпу, я сказал охранникам, что я — пресса, при этом не показав никаких документов. «Ничего не знаем», — выдал один. «Проходите», — сказал другой, и меня пропустили через бездействующий металлоискатель.

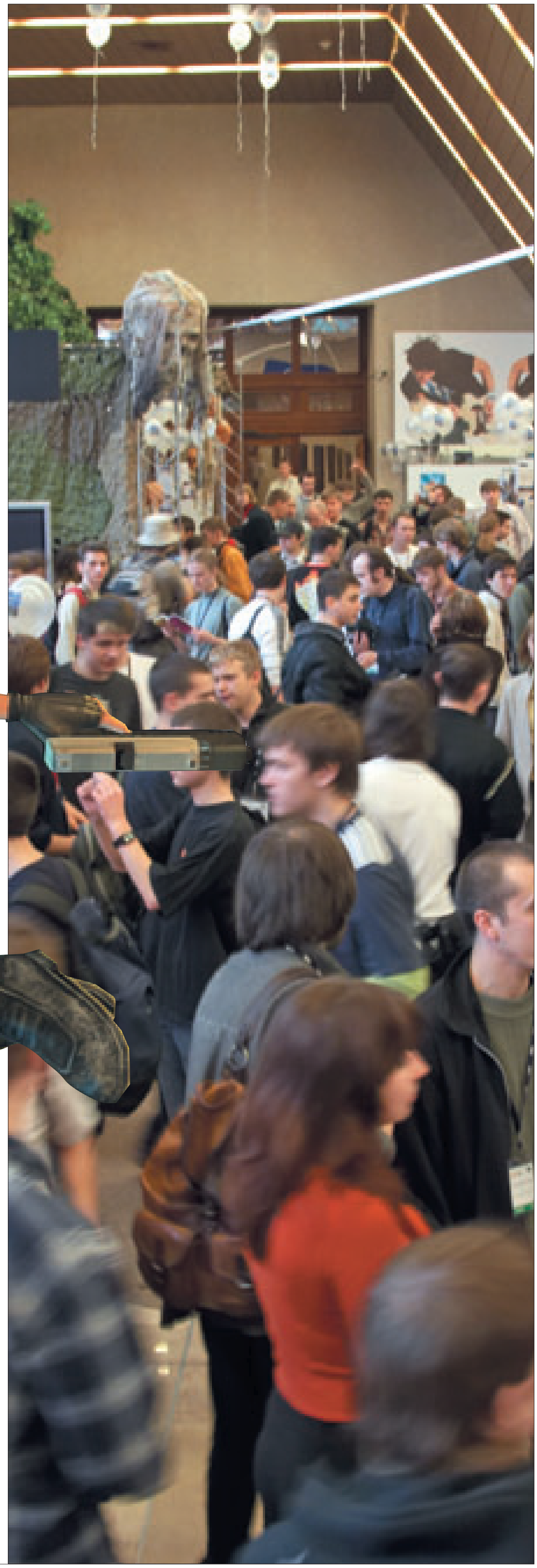
Столь нехарактерное сегодня пренебрежение мерами безопасности на мероприятии, собравшем порядка двух с половиной тысяч человек в пространстве, ограниченном несколькими холлами и десятком конференц-залов, поначалу удивило (в последующие дни ворота металлоискателя и вовсе отодвинули с прохода). Но, с другой стороны, только подчеркнуло дружелюбность атмосферы и позитивный настрой участников — за все время конференции я не услышал ни об одном эксцессе (к неудовольствию желтой прессы, геймеры-психопаты КРИ проигнорировали).

В холле — столпотворение. Опять же очереди: одна — на регистрацию прессы и докладчиков, вторая — на регистрацию всех остальных, за деньги, и весьма ощутимые. Третья очередь стояла в гардероб,

но проходила быстро, поскольку за стойкой энергично работала компания болтливых волонтеров, демонстрировавших, как следовало из объявления, «креатифф»: вместо обычных номерков в обмен на куртки и пальто посетителям выдавались квадратные бумажки, которые ловкие руки тут же вырезали из блокнота и надписывали в странном порядке: 457, 590 и т. д. Гардероб же выступал и «пресс-центром»: здесь по специальному флаеру выдавали «панковские» рюкзачки-мешочки с эмблемой КРИ 2006, под самую завязку (вероятно, также для придания веса мероприятию) набитые тяжелыми номерами основных игровых изданий двух-трехмесячной давности.

Материалов на английском ни в рюкзачке, ни вообще на выставке мне не встретилось, как не встречались и иностранные журналисты, если не считать, конечно, ребят из ближнего зарубежья, прекрасно размовляющих по-русски. При этом шаги в сторону «международности» организаторы, к их чести, постоянно предпринимают и от конференции к конференции приглашают «для обмена опытом» западных «звезд» игровой индустрии. На этот раз ими были известнейший бельгийский разработчик Бенуа Сокаль и Фредерик Фирст, юрист с мировым именем, специализирующийся на лицензировании и продаже интеллектуальной собственности и компаний в индустрии электронных развлечений. В его активе, в частности, ведение переговоров по нашумевшей продаже отечественной компании Nival Interactive американскому холдингу Ener 1. К слову, в фильме о первых лицах российского геймдева[1] (этот фильм мы поместили на DVD этого номера), многие на вопрос о продаже своей компании, хоть и шутя, но отвечают утвердительно. А кто-то уже и продал часть акций. Поэтому тема — вполне актуальная. Повлияют ли подобные тенденции на качество игр — вопрос открытый.





Здесь же сразу стоит упомянуть о пользовавшейся большим вниманием участников «Ярмарке проектов», организованной в отдельном зале Business Lounge (нововведение КРИ 2006 для делового общения в спокойной обстановке, где действительно можно было отдохнуть от шума основных залов). Традиционно на

1 От англ. game development. Термин, часто употребляемый разработчиками компьютерных игр для обозначения свой сферы.

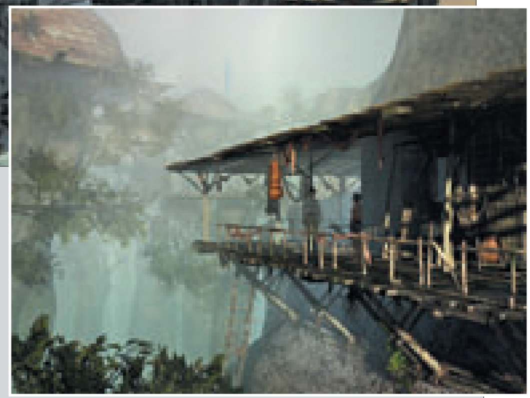




«Ярмарке» представляют свои творения начинающие разработчики игр, пытаясь заинтересовать издателей и тем самым дать игре шанс на реальное существование, а самим себе обеспечить плодотворное будущее. Надо сказать, что некоторым и правда везет, и их подбирают продюсеры крупных издателей. К примеру, в 2005 году, благодаря именно «Ярмарке проектов», трехмерная аркада «Храбрые гномы: Крадущиеся тени» оказалась под крылом Nival Interactive, на стенде которой уже и выставлялась на нынешней КРИ 2006.

В целом, по сравнению с предыдущими годами, КРИ подросла. Не в разы, но все же ощутимо. Но, несмотря на то что количество компаний, выставляющих свои достижения или просто приславших для участия сотрудников, увеличилось, ощущение грандиозного междусобойчика и некоторой замкнутости мероприятия не оставляло на протяжении всей выставки. Что шло несколько вразрез с глобальной целью проведения конференции: популяризации российской игровой индустрии и повышения ее престижа как отдельной отрасли экономики. Но, возможно, в будущем КРИ еще разрастется до тех масштабов, когда посещать ее будут считать нужным не толь-

Изгнание из рая



Одним из главных зарубежных проектов, представленных на КРИ 2006, стала игра Paradise, новый квест от Бенуа Сокаля (Benoit Sokal), автора любимых всеми квестерами Syberia и Syberia 2.

Подобно Syberia, нас ждет сказочно красивая игра-путешествие. Главная героиня приходит в себя в странных апартаментах в роскошном восточном стиле. Оказывается, она чудом пережила авиакатастрофу, и не только осталась в незнакомой стране одна, но и лишилась памяти (и что бы мы только делали без старой доброй амнезии!). Пытаясь выбраться из чужой страны, героиня постепенно открывает не только окружающий ее мир, удивительный и опасный, но и свое прошлое. Игра полна экзотики с африканским и арабским оттенками, где в единое целое причудливо смешались как идеализированная Африка из детских книг, так и жестокая реальность, характерная для стран третьего мира. Но в целом в Paradise история куда более мрачная, нежели в Syberia, даже трагическая, так что будьте осторожны, любители непременных хэппиэндов.

На конференции игру представлял сам Бенуа, с готовностью отвечавший на вопросы как корреспондентов, так и посетителей.

В роли главного героя игры снова, как и в Syberia, выступает молодая девушка приятной наружности. Почему?

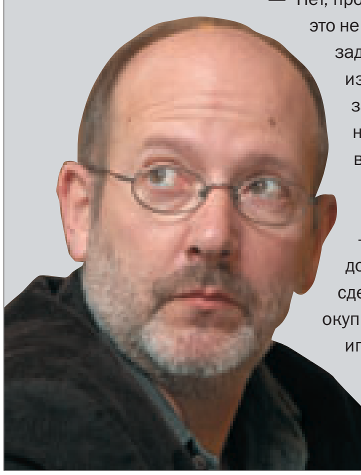
— Во-первых, потому что я гетеросексуал, и те два-три года, что создается игра, куда приятнее провести в компании обворожительной девушки, нежели какого-нибудь мужлана. К тому же бодибилдер не так интересен с точки зрения геймплея. Ведь девушка куда меньше полагается на физическую силу, предпочитая справляться с возникающими на ее пути сложностями силой ума.

Что для вас главное в квесте?

— Самое главное — история. Мы делаем игры не ради демонстрации технологий, и не в качестве сборника эзотерических загадок. Подобно кино, мы рассказываем историю, и геймплей является скорее выразительным средством, нежели самоцелью.

Стоит ли нам ждать продолжения Paradise?

— Нет, продолжения не будет. Сиквелы создаются ради денег, а это не наш путь. В случае же с Syberia игра изначально была задумана как единое целое, но после обсуждения с издателем мы пришли к выводу, что сделать задуманную нами игру сразу будет слишком дорого, и нам пришлось разбить ее на две части. Но это была все-таки одна игра. А история Paradise рассказана нами до конца, так что продолжений не будет.



Поделитесь, пожалуйста, идеями будущих игр.

— Идей множество, но, к сожалению, игра должна окупить затраты. У меня, например, есть мечта сделать симулятор птицы, но такая игра никогда не окупила бы себя. И все равно мы пытаемся создавать игры, являющееся чем-то большим, нежели просто развлечением. Потому что если сегодня игры будут просто развлечением, то завтра их не будет вовсе. — ***Герман Клочков.***

Кепка для виртуалов

В тупичке одного из холлов располагался небольшой стенд, на котором демонстрировали прототип устройства «для обеспечения объемного восприятия трехмерных объектов на экранах компьютеров и портативных устройств». Устройство носит то же название, что и компания-разработчик — ruCap, и действует на базе патентованной технологии WIDEGLANCE. Принцип технологии заключается в распознавании взаимного расположения пользователя и экрана в пространстве, что позволяет представлять виртуальные объекты на мониторе под правильным углом зрения в зависимости от перемещения пользователя. Для определения координат наблюдателя и устройства вывода используется «антенна» с тремя ультразвуковыми приемниками и четыре ультразвуковых излучателя, три из которых крепятся на мониторе, а один — на кепке, которую надевает пользователь (в демонстрационном образце излучатель был встроен в велосипедный шлем). Приемники «антенны» располагаются над пользователем (например, они могут крепиться к потолку, хотя обдумываются и другие варианты). Общее управление осуществляется микропроцессором, который с помощью излучателей определяет положение пользователя в пространстве и воссоздает реальную проекцию объектов на мониторе. Эффект такой, словно мы смотрим сквозь монитор как сквозь прозрачное окно, а трехмерный объект как бы подвешен в воздухе. В отличие от традиционных средств создания эффекта объемного восприятия (шлемов виртуальной реальности; дисплеев, одновременно формирующих два изображения, каждое из которых наблюдается одним глазом, и т. п.), создатели обошлись без использования феномена бинокулярного зрения человека. То есть постарались обойти неудобства, связанные с утомлением глаз и погрешностями при наложении изображений друг на друга. «Кепка» рассчитана на использование в компьютерных 3D-играх, а также для работы в системах трехмерного моделирования и на различных компьютерных тренажерах. Разработчики обещают, что специальной оптимизации игр под эту технологию не потребуется. Если все сложится, то в перспективе можно будет просто купить комплект компактного оборудования (уже называют цену в $200), настроить его (не займет более 5 минут), установить драйверы и играть, дополнив предусмотренные в игре органы управления новой возможностью.

ко разработчики и игровые журналисты, но и люди, скажем так, власть предержащие. Хотя бы за ради шоу.

Правда, в плане шоу на КРИ-Экспо пока было не густо. При этом следовать пуританским заветам организаторов лос-анджелесской E3[2], на которой теперь возбраняется мотивировать интерес публики женскими формами, в Москве разумно не стали. Поэтому, побродив по выставке, все так же можно было наткнуться на девушек, прикрытых одним боди-артом. Что, честно говоря, было гораздо приятнее, чем глазеть на уже набившего оскомину «медведа», популярность которого в стенах «Космоса», кажется, достигла предела; казалось, «Превед» — неофициальный слоган КРИ 2006, настолько часто исковерканное слово мелькало на фирменных майках и значках.

Конкурировать с «медведом» было тяжело, но, тем не менее, у стенда напротив гардероба толпу развлекала пара зомби в полосатых тюремных «пижамах» и выраз-

[2] Electronic Entertainment Expo, крупнейшая в мире выставка электронных развлечений.



ительная брюнетка, обвешанная большими пластмассовыми пушками. Зомби с отрешенными лицами ковыляли, скособоченные, туда-сюда, изредка задевая проходящих. Один поигрывал здоровенным топором, второй, за неимением такового, время от времени ритмично повиливал бедрами в такт гремящей музыке. Брюнетка танцевала, явно досадуя на отсутствие шеста для стриптиза и расстреливая взглядами толпу. Возникавшие было ассоциации с Ларой Крофт были неуместны — «настоящая» героиня Tomb Raider: Legend (игры, победившей на КРИ 2006 в номинации «Лучшая зарубежная игра») в это время охраняла вход на стенд ND Games, сурово оценивая окружающих, но с удовольствием фотографируясь с каждым, кто об этом просил. ND Games, кстати, — это новорожденный бренд компании «Новый Диск»; в скором времени встречать его вам придется довольно часто.

Честно говоря, кем на самом деле была «фальшивая» Лара, я вникать не стал, поскольку смотреть на стенде, кроме зомби, художественно свисающей паутины и собственно девушки, было не на что и поговорить было не с кем. В этом выразилась еще одна интересная особенность выставочной части конференции: шоу — само по себе (то же самое можно сказать и про фэнтезийных девушек с флейтами со стенда, рекламирующего Heroes of Might & Magic V[3]). Поясню свою мысль: следовало бы ожидать, что в толпе глазеющих зевак опытный PR-менеджер сможет без труда вылавливать журналистов и, увлеченно рассказав об игре/устройстве/технологии (или даже не рассказывая, бог с ним!), снабжать их дисками с пресс-китами, демо-версиями и т. п., что является стандартом на западных выставках. Однако такая ситуация в наших пенатах, за редкими исключениями, утопична. В пику западным обычаям (на недавней CeBIT, к примеру, коллеги попросту прятали бэджи, чтобы не быть опознанными), на стендах КРИ PR-рабо-

3 Игра из популярнейшей серии, с нуля разработанная по заказу крупного французского издателя Ubisoft российской компанией Nival Interactive, запланирована к выходу на май 2006 года.

Санитары подземелий

Вниз по лестнице от основного входа, у стенда компании «1С» с отпугивающим простых смертных слоганом «Вход только для членов жюри», стоял Дмитрий Пучков, в народе известный как Гоблин. Мэтр охотно давал интервью, рассказывал о том, что привело его на КРИ и делился планами.

— Вот строим игрушку, третий год, «Санитары подземелий». Игрушку строим по моей книжке, точнее по одной из сюжетных линий моей книжки. Работаем вместе с «1С», они ее разрабатывают и издают. По весне подойдем к бета-версии, а к осени, я так думаю, что и выпустим даже.

Расскажите немного об игре…

— Ну, это такая РПГ, так скажем, похожая на Fallout. Если сравнивать — нечто среднее между Fallout и Diablo. По сюжету есть некая планета-тюрьма, где сидят злобные уголовники; товарищи с воли хотят, чтобы уголовники разбежались и стараются их выручить, забрасывая им механизмы, которые способны построить космический корабль. А военные люди забрасывают туда солдатиков. В качестве, так сказать, выпускного экзамена, их под личиной уголовников закидывают на эту планету, чтобы они выискали этот корабль, уничтожили, и тогда их оттуда заберут. Их — пятеро, один — главный герой, при нем четыре пристегнутых персонажа, они там бегают и всех мочат. Обстановка нездоровая, всякие группировки — желтые, черные, белые, славянские, неславянские — все друг друга ненавидят, все друг друга режут без передыху — такое там все, беспросветное.

Сценарий, диалоги ваши?

— Ну, не совсем так все получается. Изначально да — все мое, но в ходе работы всегда возникают технические требования, которые не всегда соответствуют авторскому замыслу, ибо одно дело, когда автор непрерывно занят игроделанием, другое — не непрерывно. Плюс законы некие жанра, например, по книжке солдат прибывает на планету, уже умея хорошо стрелять, а в игре, в РПГ, прокачка персонажа — необходимейшая фича, иначе никак…

На данном этапе вы довольны тем, что получается?

— Безусловно. Мы ведь мы работаем группой, и команда, с моей точки зрения, вносит вклад ничуть не меньший, чем я, и даже больший.

Часто ли вам поступают предложения озвучивать игры, что-то для них писать, придумывать шутки и прочее?

— Достаточно часто, но я человек сильно занятой, я своим все время занимаюсь, свое что-то делаю, поэтому физически не могу принимать в этом участия.

А чем вы занимаетесь в настоящее время?

— В данный момент снимаю фильм про 9-ю роту, про бой на высоте 3234. Есть такой художественный фильм «9-я рота» режиссера Бондарчука, который рассказал всей стране, что фильм основан на реальных событиях, но совершенно извратил реалии. Творец, конечно, имеет право нести любую ахинею, а мое мнение такое — если хочешь сказать что-то, критиковать не надо — надо сделать свое и показать: я вижу это вот так. Ну а там не столько мое видение… Ветераны, участники боя — большая часть их жива. Их там 18 человек на вершине сидело и погибло из них шесть. Там гаубичная батарея из шести гаубиц за ночь засадила 600 снарядов — вы же этого в кино не видели? — убили всех, кого только можно убить, подбили три вертолета, всех изничтожили, всех порубили в мясо… и вдруг получается, что «слили» все, что только можно… Ну как так? Ветераны живы, с ветеранами очень интересно беседовать, у них это дело наболело… Я с ними по очереди встречаюсь, разговариваю. Красным подчеркиваю — это не про художественный фильм, и никакого там даже упоминания нет про произведение Бондарчука. Это просто реальные события. Документальный фильм. Рассказы ветеранов, кинохроника и фотографии, ну и компьютерную модель строим для наглядности — кто там на какой горе сидел и т. д. Съемки планируем закончить в середине мая.

Что ж, будем ждать премьеры…

— Да. Я думаю, интересно посмотреть на реальных людей, на то, как все происходило. Но все это достаточно мрачно, никакого веселья там нет… Опять-таки важно, что это кино не про меня, я там не бегаю, как Леня Парфенов, рассказывая, а я вот здесь, а вот мы стоим тут. Это про ветеранов, про то что они могут по этому поводу рассказать и что они по этому поводу думают.





чие и колхозницы нередко либо искусно маскировались, либо скромничали, либо вовсе отсутствовали[4]. Зато на месте всегда находились разработчики, и вполне естественно складывалась ситуация, когда о проекте вам рассказывал, например, главный гейм-дизайнер или управляющий директор компании. Безусловно, в этом множество плюсов, однако такое положение дел довольно показательно характеризует российскую игровую индустрию в целом. Сидеть бы, разработчикам на семинарах, круглых столах и мастер-классах (о которых ниже), да раздавать в кулуарах интервью. Заниматься бы каждому своим делом...

Между тем зомби, если не отдыхали, сидя на приступочке стенда, или не уходили обедать[5], — создавали пробку, так как разыгрывали свое «шоу» прямо на пути к залу Business Lounge. Поэтому иногда приходилось протискиваться через стенд компании Intel, основной целью которой на этой КРИ была реклама преимуществ использования двухъядерных процессоров для современных игр, и в особенности для игр специально оптимизированных для таких процессоров[6]. Здесь же были представлены и «игровые» ноутбуки на основе технологии Intel Centrino Duo, на которых желающие могли поиграть в известные оптимизированные под многоядерность игры типа The Movies.

Оживление движения

Показательно, что на КРИ 2006 представляли свои услуги две компании, специализирующиеся на анимации игровых персонажей с помощью технологии motion capture. Если совсем недавно подобные «экзерсисы», применявшиеся в основном в кинопроизводстве, были для игровых студий слишком дороги и малодоступны, то в последнее время начали появляться молодые компании, имеющие в активе профессиональное оборудование таких известных производителей, как Vicon, и работающие на вполне доступных условиях. По словам технического директора MOCAP.RU (одной из представленных на КРИ студий) Виктора Епишина, спрос на motion capture со стороны разработчиков чрезвычайно высок и в обозримом будущем на рынке должен появиться целый ряд игровых проектов, использующих возможности технологии для достижения достоверности движений персонажей (в первую очередь, конечно, тех, у которых — две руки, две ноги). Интересный ролик о том, как, собственно происходит захват движения, вы сможете найти в приложении к статье на DVD этого номера.



4 Я скажу вам, где они были: они были на том семинаре по вопросам пиара, на который журналистов без объяснений и каких-либо пометок в расписании не допускали. Вот так просто: стоял мальчик и, реагируя на синий цвет бэджей, давал прессе от ворот поворот, мол, вам нельзя. Пиарщика из Game.EXE тоже, кстати, не пустили — не иначе шпион. Такие нравы. Военное положение. Эту хохму на КРИ 2006 пересказывали друг другу как анекдот.

5 Ах, этот ресторан «Калинка» и его шведский стол!.. В первый день пустив туда журналистов бесплатно, что было крайне опрометчиво, уже на второй организаторы опомнились и халяву прикрыли. Едят-то журналисты от пуза, а вот еще неизвестно что напишут!

6 Игровому железу в этом номере посвящен целый «Советник», поэтому на описании немногих показанных новинок мы здесь останавливаться не будем.

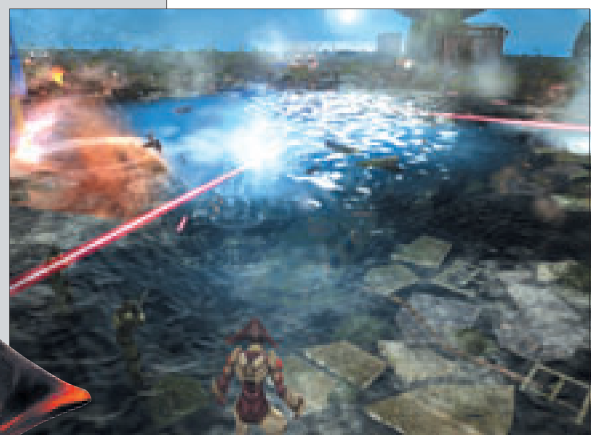
Maelstrom

Калининградская компания KDV Games (в активе которой опыт создания культовых «Периметра» и «Вангеров») демонстрировала на своем стенде вполне играбельную демо-версию Maelstrom, заслуженно привлекавшую внимание посетителей. Игра, смесь стратегии с элементами экшен от третьего лица, разрабатывается совместно с британской Codemasters, которая выступит мировым издателем, а также отвечает за концепцию и сюжет. Для этого Codemasters привлекла известного английского писателя и сценариста Джеймса Свеллоу (James Swallow), работавшего над игрой Warhammer 40k, придумавшего судью Дредда и много еще чего. Свеллоу обеспечивает литературное обоснование Maelstrom, и надо вам сказать, не будучи оригинальным в целом (постапокалиптическое будущее, несколько воюющих фракций), сценарий интересен в деталях.

На Землю, опустошенную войнами и глобальными экологическими катастрофами, для завершения, так сказать, общей картины вторгаются инопланетные захватчики. Выжившее население уже давно обитает в глубоких катакомбах, вода на поверхности ядовита, но подземные ресурсы чистой воды еще не исчерпаны и за них идет страшная битва. Бьются партизаны из армии освобождения, которые хотят вернуть человечество на поверхность, и киборги могущественной корпорации, неизвестно как обзаведшейся неведомыми технологиями (в частности, трансформации грузовиков-бронетранспортеров в несоизмеримо бóльшие производственные здания). А тут еще инопланетяне… Цель всех рас — захват лагерей выживших и установление контроля над стратегическими водными точками. Люди из подземелий — ценнейший ресурс для пополнения армий. Сопротивление вербует солдат по старинке, корпорации нужны только мозги (роботы телом покрепче), а Чужие (название пока условно) кормят людьми-мутантами своих эмбрионов, падающих на Землю с неба. Описывать сеттинг можно довольно долго, но главное — каждая раса радикально отличается от других видом, вооружением и тактикой поведения. Даже интерфейс управления (здесь он, кстати, анимированный и трехмерный) меняется в зависимости от того, кем вы будете руководить.

Новый движок Vista Engine, собственная разработка KDV Games, творит чудеса. Терраформинг в реальном времени — страшное оружие (каждая раса использует его по-своему); вода немедленно заливает проломы, воздействует на ландшафт и объекты, неся по течению обломки; ветер подхватывает и разносит пламя — силу стихий можно и нужно использовать в тактических целях. День плавно сменяет ночь. В сгущающихся сумерках обезумевший Герой «чужих» взрывается вместе с собой отряд атакующих его ремнантов. Куски тел эффектно разлетаются в стороны.

Игра готовится к выходу в сентябре 2006 года. Издателем в России будет «1С».





Конференц-часть

В противоположность базарной суете «выставки достижений», в лекционных залах, спрятанных по большей части на другом этаже, царило внимание и спокойствие. За три дня конференции аудитория выслушала более 80 выступлений, охватывающих целый спектр тем, начиная от программирования и гейм-дизайна и заканчивая организацией бизнеса. Собственно, ради того чтобы поприсутствовать на этих заседаниях, многие на КРИ и приезжают. Поскольку доклады и семинары проходили одновременно почти в десятке залов, посетить все было решительно невозможно — да и вряд ли в этом был смысл, поэтому с учетом своих интересов люди фланировали из зала в зал.

Осведомившись у скучающего волонтера-наблюдателя, где находится «Юпитер» (конференц-залы в «Космосе» носят имена планет солнечной системы), вы могли попасть, к примеру, на прекрасную лекцию сотрудника NVIDIA о возможностях и отличиях новой реализации важной технологии Microsoft — DirectX 10, которая будет включена в состав Windows Vista. При этом, не будучи программистом, поняли бы лишь, что изменения весьма существенны и учет этих изменений разработчиками и производителями железа может принести ощутимые результаты в грядущих играх. Впрочем, этого понимания обычному человеку вполне достаточно.

На другом докладе вы могли бы услышать критику в адрес основных игровых изданий, заключавшуюся в том, что большинство из них сугубо «хардкорны» и поэтому их попросту невозможно читать (слышны возмущенные реплики журналистов этих самых изданий). Здесь же прозвучал совет, как заработать много денег: выпустить «попсовый» журнал о компьютерных играх, рассчитанный на неохваченную массовую аудиторию (еще одна лавина возмущения).

И так далее: от проблем игрового баланса и реализации искусственного интеллекта в конкретных проектах до многочисленных постмортемов (послесловий разработчиков к уже завершенным играм с рассказами, что и как сделали и с камими трудностями столкнулись) и докладов с интригующими

названиями вроде «В поисках дьявола. Секретное оружие продюсеров, которое убьет ваш проект». Аудиозаписи большинства докладов в скором времени должны появиться в архиве конференции на сайте kriconf.ru, где уже доступны материалы предыдущих лет.

КРИ Awards

Церемония вручения единственной в России профессиональной премии в игровой индустрии КРИ Awards проходила в концертном зале гостиницы «Космос» при максимальном стечении народа. Вместительный зал наконец-то оказался забит. Премия на этот раз вручалась в 16 номинациях, отмечающих, как водится, лучшие игры, технологии, а также издательские и девелоперские компании.

Что интересно, если среди издателей по понятным причинам фигурировали одни и те же лица, то среди игр-номинантов и победителей встречались те, что уже номинировались и побеждали в прошлый раз, например, «Лучшая игра КРИ 2006» «В тылу врага 2» компании Best Way; ее релиз планируется уже в этом году. «Уже в этом году» означает, что в отношении игр КРИ Awards — зачастую не более чем аванс, который игры могут получать из года в год, причем по мере приближения к выходу или благодаря сему знаменательному факту «оценка» игры резко скромнеет (если игра вообще остается в чартах). А случается, что благосклонно отмеченный проект и вовсе оказывается нежизнеспособен или без внятного объяснения уходит в глухой долгострой, как нашумевший S.T.A.L.K.E.R., еще в 2004 году «сорвавший» аж три номинации. При всем этом незаконченные игры на равных соревнуются с уже выпущенными, что, в общем-то, нонсенс.

Церемония проходила весело. В первую очередь благодаря остроумцу и известному ведущему Антону Комолову, который, смекнув, что перед ним в полном составе сидят все издатели, решил «протолкнуть» созданную им еще в годы учения в МГТУ им. Баумана игрушку «Кубики» с искусственным интеллектом и предлагал ее всем подряд.

Сначала никто не брал. Но затем на сцену вышел для объявления очередных номинантов Андрей «Кранк» Кузьмин (единственный, кажется, докладчик на конференции, у которого по моих глазах после выступления брали автографы) и выразил заинтересованность в «Кубиках», но с условием, что потребуется «фича-cut»: мол, в игре Антона есть искусственный интеллект, а это не модно. В Японии, к примеру, дикой популярностью сегодня пользуются «игры для тренировки мозга», в которых, как вариант, необходимо быстро-быстро складывать в уме простые числа и давать ответы. И в этом смысле комоловские кубики с буковками могут быть перспективны. Однако после того как кто-то объяснил ведущему, что «фича-cut» — это своего рода обрезание, Комолов порастерял энтузиазм и быстро признал, что «Кубики» — ничем не примечательная игрушка, и подобной жертвы не стоит.

Шутки шутками, но одна из целей проведения КРИ — «предоставление молодым студиям-разработчикам возможности заявить о себе и продемонстрировать свои проекты всем российским издателям». Все несут на КРИ свои кубики. Все хотят — раз! — и оказаться, как любит выражаться наш Остап Мурзилкин, подчеркивая крутизну игры, «в известном космосе». И для этого встают в очередь.

Однако, перефразируя аналогию Кранка с преодолением «пропасти» на пути к созданию действительно выдающихся игр, в космос не добраться маленькими шажками. Нужен разгон, рывок, а для этого — неимоверные усилия. Способны ли на них российские игроделы? Хотелось бы надеяться.

Трудно быть богом

Игры по лицензии, несмотря на редкие удачи, снискали себе незавидную славу. Тем приятнее и неожиданнее будет, если в первом квартале 2007 года мы увидим успешное воплощение любимого многими романа братьев Стругацких «Трудно быть богом» в формате ролевой компьютерной игры. Несколько тревожит то, что игру разрабатывает команда «Бурут СТ», ответственная за второсортный шутер Kreed. Вся надежда на Бориса Натановича, который внимательно следит за разработкой, советует, правит и вообще активно участвует в процессе. Будем надеяться, что своим авторитетом он сможет повлиять на разработчиков, и те, осознавая всю ответственность перед поколениями читателей Стругацких, выдадут на-гора достойное оригинала произведение.



Действие игры происходит спустя полтора года после описанных в книге событий. На планете, переживающей эпоху феодализма, идет гражданская война. Главный герой (пока безымянный) — абориген, выпускник секретной спецшколы. Его посылают в мятежное королевство Арканар выяснить обстановку и доложить своим на базу. Через некоторое время с агентом связываются Земляне, давно наблюдающие за планетой, поручают ему несколько заданий государственной важности и открывают доступ к «высоким технологиям» (рыцарь с гранатометом или игольчатой винтовкой — это отсюда)…

Но sci-fi-прибамбасы (занимающие в мире игры место магии) становятся доступны далеко не сразу. Сначала придется серьезно «покачаться» в атмосфере средневековой поры и поскакать на лошади. Лошадь здесь — практически все: и статусный признак (благородному дону без хорошей лошади не поверят), и средство передвижения (а также гужевой транспорт), и грозное оружие — конные бои, как на рыцарских турнирах, разработчики, описывавшие игру, отмечали особо.

В городах — беспредел. В зависимости от района, в котором вы оказались, AI будет поразному реагировать, например, на обнаженный меч — одни нападут, другие не обратят внимания, поскольку сами «с шашками наголо». В лесах — чудовища вроде лохматого лесного паука, пожирающего лошадей, и разбойники, которых боятся, даже играя в демо-версию.

Картинка очень симпатичная; о разнообразии жизни по демо-уровню судить невозможно — приходится верить на слово разработчикам, обещающим и многочисленных зевак, живущих сами по себе, и мирных животных, оживляющих ландшафты. Сюжет будет полностью нелинейным. Предполагается и несколько различных концовок. В России игру будет издавать «Акелла».

Клубок противоречий

Остап МУРЗИЛКИН
ostap-murza@narod.ru

The Elder Scrolls IV: Oblivion
Жанр: **RPG**
Разработчик: **Bethesda Softworks**
Издатель/Издатель в России: **2K Games/«1С»**
Локализация для России: **«Акелла»**
Дата релиза/Дата выхода локализации:
20 марта 2006 г./июнь 2006 г.
Сайт игры: www.elderscrolls.com
Минимальные системные требования:
Pentium 4/Athlon XP 2.0 ГГц, 512 Мбайт памяти, видеокарта со 128 Мбайтами памяти, 4,7 Гбайт на жестком диске

Миф о том, что игра The Elder Scrolls IV: Oblivion — самый совершенный программный продукт в известном космосе, лучшая RPG всех времен и народов, рассыпался 20 марта 2006 года, когда этот наркотик наконец явился миру. На местах продажи наблюдалась, кажется, стопроцентная явка населения — приобщиться к святому решили все более-менее сознательные пользователи ПК и Xbox 360. Но мир не перевернулся.

Эпидемия под названием «Несоответствие ожиданиям» продолжает косить ряды блокбастеров. Прививки бессильны. Тодд Ховард, глава Bethesda, как-то обмолвился, что Oblivion будет «ролевой игрой следующего поколения», и, мягко говоря, преувеличил. The Elder Scrolls IV — очень качественная, супертехнологичная игра, но она не производит впечатления гостя из будущего или путеводной звезды для целого жанра. Тем не менее, Oblivion несомненно хорош, и о нем стоит поговорить...



Однажды в Кироделе

Эта история началась двенадцать лет назад, когда на свет появилась игра The Elder Scrolls Chapter One: The Arena — первая на вашей памяти RPG, в которой можно было жить месяцами, а то и годами. Сказочный мир Тамриэль («Краса зари» в переводе с эльфийского) — из тех, что строятся на века. Bethesda сочинила для «Арена» свой «Сильмариллион». Разработчики придумали целую параллельную вселенную — со своими народами и культурами, летописями и календарями, мифами и богами, великими войнами и яркими героями. И у вас есть шанс стать одним из них.

Как и любая другая игра из клана The Elder Scrolls, Oblivion начинается за решеткой. Это своеобразная традиция — герои предыдущих серий тоже были зэками. Если верить пророчеству, когда последний из императорского рода Септимов умрет, откроются врата ада Обливиона. Так оно и происходит: служители дьявольского культа совершают покушения на детей Уриэля Септима VII и вот-вот доберутся до самого Императора. В сопровождении преданных воинов из ордена «Клинков» правитель пытается бежать из дворца. Путь на свободу лежит через секретный ход в камере нашего узника. Герой становится свидетелем гибели Императора и обещает отыскать и защитить единственного оставшегося в живых наследника престола. Да, нам опять придется спасать этот мир...

Пока большинство хардкорных RPG считают делом чести бросить игрока в свой геймплей, словно слепого щенка, дружелюбный Oblivion предпочитает не форсировать события. Знакомство с игрой развивается без лишней спешки, пользователь неторопливо изучает правила, получает нужную ему информацию. Как сгенерировать персонажа? Что нужно знать, стреляя из лука? Почему не все мечи одинаково полезны? Какую школу магии выбрать? Зачем нужна походная сумка? Прежде чем отправить вас в люди, Oblivion терпеливо объяснит малейшие аспекты игрового процесса.

И вы даже не представляете, как это здорово! The Elder Scrolls всегда славились дремучей ролевой системой, но в Oblivion ее, кажется, наконец-то повернули лицом к народу. Генерация персонажа не вызывает приступов паники. Все очень и очень просто. Придумайте себе имя. Определитесь с расой — на выбор пара сортов эльфов, обаятельные орки, люди разных национальностей, каджииты из семейства кошачьих и ящероподобные аргониане. Затем займитесь имиджем — модная технология FaceGen позволяет создать миллион непохожих друг на друга фотороботов. На очереди — чехарда со знаками Зодиака. От выбора покровителя зависит многое: рожденным под знаком Девы благоволят прекрасные

дамы, а те, кому светит звезда Лорда, бесстрашны в бою. Впереди — выбор класса и распределение драгоценных очков опыта между различными характеристиками.

Утвердив кандидата на должность мессии, разобравшись с управлением и набив руку на гоблинах и пещерных крысах, вы попадаете в Киродил — центральную провинцию Империи. Oblivion — это две сотни подземелий, несколько десятков больших и малых городов и огромные, бескрайние пространства между ними. Подчас путь из точки А в точку В занимает часы реального времени. Впрочем, никто не мешает вам купить лошадь или осуществлять мгновенные «перелеты» с помощью карты. Не совсем честно, зато позволяет сэкономить время... Oblivion вообще очень хочет быть тем червонцем, который любят все — и занятые массовые пользователи, и убежденные RPG-эскаписты. Первые пересекут основную сюжетную линию за тридцать часов, вторые смогут прожить в Тамриэле долгую и относительно счастливую жизнь длиной в несколько месяцев. Познакомьтесь с каждым из тысячи NPC — даром, что ли, счет квестов идет на сотни, а озвучка диалогов занимает целых два гигабайта? Правда, с общением одна сплошная беда — в Bethesda совершенно не умеют писать интересные, живые диалоги. Присоединитесь к одной из четырех гильдий (а лучше ко всем сразу) и сделайте блестящую карьеру. Выведите на чистую воду воровское сообщество. Подставьте шею какому-нибудь вампиру и переберитесь на совсем другую сюжетную ветку. Устанете от квестов — займитесь общественно полезным ремеслом. Купите дом. Станьте алхимиком, охотником, дипломатом. Освойте кузнечное дело. Вырастите самого могучего воина (а может, все-таки мага?) в округе. Тешьте свое самолюбие, как вам заблагорассудится. Просто путешествуйте.

Выжить будет непросто — монстры почему-то развиваются вместе с игроком, цены в магазинах страдают от типично российской инфляции. Грубоватый баланс не щадит игрока: чтобы хорошо одеваться и ловко драться, придется поработать над собой. Справедливо, но порою бесит. Например, не совсем понятно, как торговцы определяют, что редкий товар, который мы тащили через полстраны, был украден. Откуда стража знает, что мы совершили убийство? Да, мы тоже тоскуем по безупречной логике Fallout и Gothic...

С другой стороны, замечены некоторые упрощения по сравнению с Morrowind. Например, мана восстанавливается сама по себе, что делает магов оружием массового поражения. Фехтование сведено к аркадному кликанью мышью, разбавленному парой приемов. Стелс-элемент позволяет подкрасться к врагу сзади и перерезать зеваке горло. Но до чего примитивно он реализован! А мини-игры во время диалогов и взлома замков просто угнетают. Разве это уместно в Великой Игре?



Незабвенно

Невероятные скриншоты последних лет, в отличие от Тодда Ховарда, говорили нам только правду и ничего кроме правды. Графика Oblivion не знает равных ни среди ролевых игр, ни среди шутеров. Это абсолютно новый уровень детализации. Технология SpeedTree позволяет рисовать самые правдоподобные леса в истории игр. Солнце резвится в листве, тонкая трава дрожит на ветру. В водоемах, совсем как в вашей ванной или склизкой Москве-реке, водятся шейдеры третьей версии. На экране — бессчетное множество полигонов; кажется, эта орда поставит на колени любую видеокарту. От спецэффектов рябит в глазах, названия задействованных технологий сложно произнести.

Универсальный физический движок Havoc 2 работает без перерывов на обед. Вонзенные стрелы изменяют центр тяжести, с каждым встречным предметом можно как-то взаимодействовать, в подземельях нас ждут хитроумные ловушки, а поверженные враги падают по всем правилам.

Напоследок все-таки добавим ложку дегтя... Анимация персонажей ужасна — даже марионеточные актеры кукольных театров двигаются правдоподобнее. У художников из Bethesda просто хронически не получаются человеческие лица, в Oblivion вас будут окружать, уж простите за прямоту, сплошные уроды. Подвел хваленый Radiant AI. Суть его невероятных обещаний состояла в следующем: аборигены должны не стоять без дела в ожидании игрока, а жить собственной жизнью — спать, есть, ходить по магазинам, общаться, работать. Если не приглядываться, вроде так оно и есть. Мир вокруг нас постоянно находится в движении. Но стоит присмотреться, и мираж рассеивается. Жизни — нет.

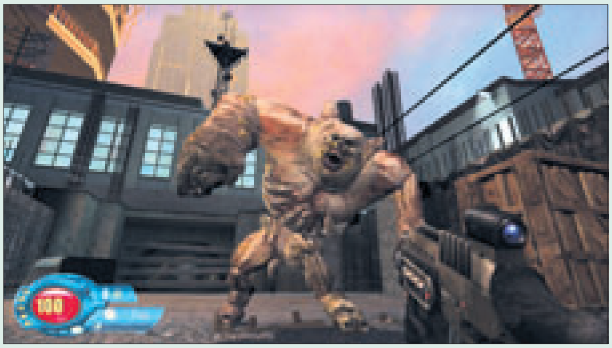
Между небом и землей

У Oblivion есть все, о чем только может мечтать любая RPG, — потрясающий движок, бесконечный, пусть и флегматичный геймплей, интересные квесты, проверенная временем ролевая система, бессчетное множество игровых возможностей, проработанная вселенная, дружелюбный интерфейс. Но игра не может дать вам главного — мощной мотивации, должного уровня погружения в историю, эскапистского ощущения «второй жизни». Этот мир — слишком тяжелый, чтобы крутиться вокруг своей оси. Эти свитки — слишком древние, чтобы представлять интерес для будущего.

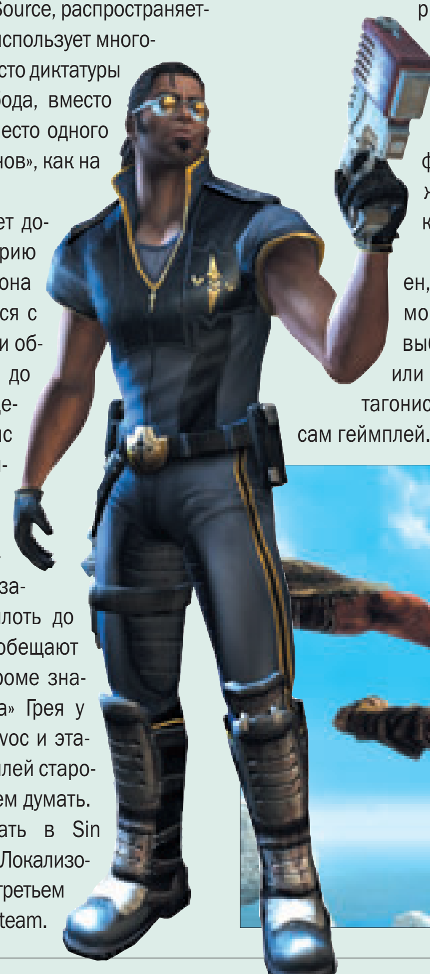
P. S. А больше всего во всей этой истории жалко... Fallout 3, который должен выйти из того же гнезда в 2007 году. Oblivion разойдется по миру многомиллионным тиражом (1,7 млн. копий за первые три недели продаж — абсолютный рекорд для RPG!), обязательно будет признан игрой года чутким большинством журналов, принесет авторам огромные деньги и непоколебимую уверенность, что они «все правильно сделали». И благословленная Bethesda, несомненно, превратит Fallout 3 в постапокалиптический Oblivion...

И смех, и грех

Sin Episode 1: Emergence
Жанр: **FPS**
Разработчик: **Ritual Entertainment**
Издатель/Издатель в России: **Ritual Entertainment/«Бука»**
Релиз/Выход локализации: **9 мая 2006 г./3 квартал 2006 г.**
Сайт: www.sinepisodes.com



От любви до ненависти — один шаг, а от конкуренции до партнерства — и того меньше. В 1998 году в битве за право определить будущее жанра сошлись два шутера-тяжеловеса — пафосный Half-Life и недооцененный Sin. Прошло восемь лет, Valve и Ritual зарыли томагавки войны и вступили в фазу активной дружбы против целого мира сразу — злых корпораций вроде Electronic Arts, розничных торгашей, самих канонов жанра. Как и аддоны к Half-Life 2, Sin Episodes делается на пресловутом движке Source, распространяется через все ту же онлайн-службу Steam и использует многообещающую концепцию игры-сериала. Вместо диктатуры издателей — полная девелоперская свобода, вместо компакт-дисков — мегабайты трафика, вместо одного большого приключения — несколько «сезонов», как на телевидении. Будущее наступило…



Sin Episode 1: Emergence рассказывает довольно бестолковую, но забавную историю про неимоверно крутых полицейских Джона Блейда и Джессику Кэннон, отправившихся с инспекцией на завод корпорации SinTech и обнаруживших там мутантов, вооруженных до зубов наемников, а также некоторые свидетельства того, что у старой ведьмы Элексис Синклер вновь имеются претензии на мировое господство. Эпизод состоит из дюжины миссий, связанных меж собой самым что ни на есть нелинейным образом — от ваших действий на одном этапе зависит положение дел на следующем, вплоть до альтернативной концовки игры. Уровни обещают быть предельно интерактивными, ведь кроме знаменитого дизайнера Ричарда «Левелорда» Грея у Ritual есть мощный физический мотор Havoc и эталонный графический движок Source. Геймплей старомоден: стрелять придется гораздо чаще, чем думать.

Немаловажный постскриптум: поиграть в Sin Episodes без проблем можно будет в России. Локализованная «Букой» версия поступит в розницу в третьем квартале, а на Урале уже открылся филиал Steam.

Мечта и магия

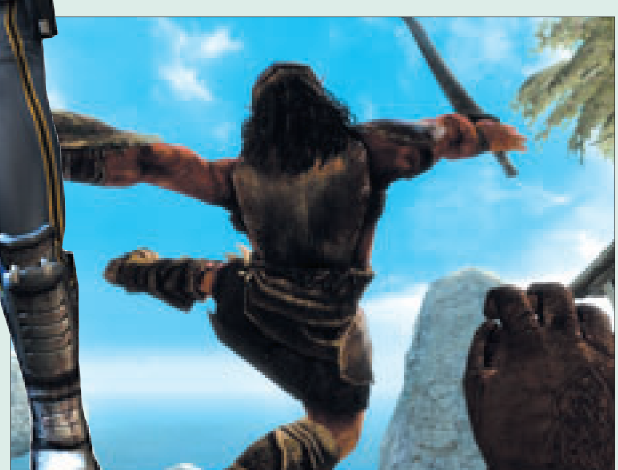
Dark Messiah of Might & Magic
Жанр: **action/RPG**
Разработчик: **Arcane Studious/Floodgate Entertainment**
Издатель: **Ubisoft**
Релиз: **3 квартал 2006 г.**
Сайт: www.mightandmagic.com/us/darkmessiah/teaser

Если не случится Конец Света, Марс не атакует Землю, а хищная Electronic Arts не купит несчастную Ubisoft, в середине этого года состоится триумфальное возвращение на небосвод изгнанной звезды Might & Magic. Heroes of Might & Magic V от Nival выглядит как никогда хорошо, а ролевой экшен Dark Messiah от французской студии Arcane, авторов славной Arx Fatalies, обещает и вовсе стать самым красивым и динамичным слэшером на свете. Да еще и по такой лицензии.

В общем, говорить что-то при столь красноречивых скриншотах и видео-роликах не нужно. Движок Source и его побратим Havoc в руках талантливых дизайнеров творит чудеса. Детализация моделей орков, гоблинов и другой M&M-нечисти оставляет за спиной даже экранизацию «Властелина Колец». Анимация — на высоте. Окружение подчиняется всем известным законам физики, и эта черта всех Source-игр станет одной из главных особенностей проекта. Мир вокруг игрока — красив и безупречен настолько, что мы до сих пор не уверены — а правда ли все это?

Сюжет Dark Messiah по своей хронологии предшествует истории Heroes V и рассказывает о тех временах, когда тень зла только начала обволакивать земли Эшана. Главный герой — юноша Сарес, отправляется в рискованное приключение с банальной, но от этого не менее пафосной целью. Разумеется, спасать мир. И желательно вернуться домой засветло, а не как в прошлый раз, понятно?

Сюжет, как и в любом другом экшене, линеен, но разработчики оставляют нам свободу самовыражения. В начале игры мы вольны выбрать класс персонажа (маг, вор или воин) или создать собственного героя. Доступные протагонисту умения, оружие и заклинания определят сам геймплей. Меч или магия? Выбор за вами.



В плену иллюзий

Jagged Alliance 3D
Жанр: **пошаговая стратегия с элементами RPG**
Разработчик: **MiST land — South**
Издатель/Издатель в России: **Strategy First/GFI**
Релиз: **3 квартал 2006 г.**
Сайт: www.mistgames.ru/projects.php?project_id=2



Назовите это комплексом первой любви, но мы вот почему-то верим, что самые лучшие (великие!) игры родились еще в прошлом веке, а все, что нынче — это просто так, понарошку. Поэтому к римейкам, сиквелам и иным спекуляциям вокруг классики мы относимся со звериной осторожностью. Особенно когда речь идет о продолжении Jagged Alliance — игры воистину святой и многострадальной. Третью часть о приключениях «диких гусей» в вымышленной стране Арулько не ждет только контуженный, но дождутся лишь седые горцы — проект неоднократно замораживался, менял движки, команды разработчиков и концепции. Но летом этого года Jagged Alliance, надеемся, все же выйдет…

Jagged Alliance 3D разрабатывается зеленоградской студией «МиСТ ленд», что несколько настораживает. Как говорится, кто старое помянет… Но объективность превыше всего: тактический симулятор «Альфа: Антитеррор» был ужасен и неиграбелен; будет грустно, если Jagged Alliance 3D пойдет по его стопам. Предпосылки, к слову, есть — один на двоих движок (весьма хлипкий, надо сказать), спорная баллистика, линейная структура кампании в противовес фирменной JA-свободе. Впрочем, авторы всеми силами пытаются убедить нас в соответствии их игры оригиналу. Ролевая система, все до единого наемники, походовые бои, идея вербовки бойцов через Интернет и даже интерфейс без малейших изменений перекочевали из Jagged Alliance 2. Переход в три измерения не сказался на интерактивности игры — все, что вы встретите, можно будет разрушить. Плюс продвинутый (если верить разработчикам) искусственный интеллект. Поэтому ждите, ждите сюрпризов! Например, с притаившимся за забором наемником расправится вражеский пулеметчик. Гранатомет высадит полстены. Взрывчатка откроет любые двери. Деревья можно валить. Техника по-прежнему неподвижна, но вполне годится в качестве стационарного оружия…

Оружия, кстати, будет много. Jagged Alliance всегда был раем для маньяков-милитаристов, и хочется верить, что JA 3D не станет исключением…

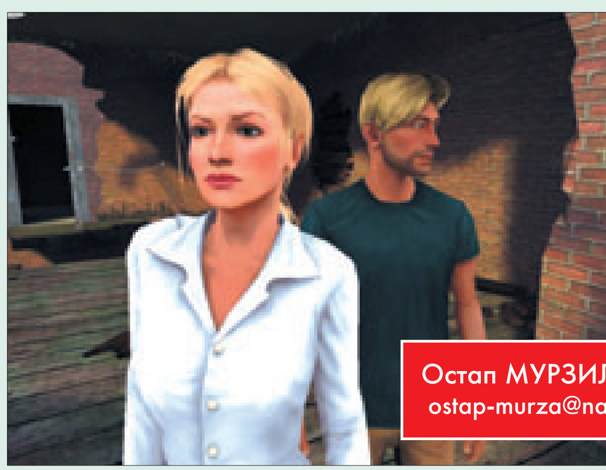
Лом цветного металла

Broken Sword: The Angel of Death
Жанр: **adventure**
Разработчик: **Revolution Software**
Издатель: **THQ**
Релиз: **3 квартал 2006 г.**
Сайт: www.brokenswordtheangelofdeath.com

Такое ощущение, что «Сломанный меч» из успешного, солнечного, жизнерадостного хобби превратился для своих авторов Тони Уорринера и Чарльза Сессила в тягостный крест (квест), который во что бы то ни стало нужно донести до Голгофы. Донести и пристроить рядом с другими мертвыми адвенчурами — Myst, Monkey Island, Sam & Max. Растеряв половину фанатов, окончательно испортив отношения с прессой и не сумев адаптироваться к новым бизнес-реалиям, грустная и одинокая легенда выходит на финишную прямую.

Наверное, именно поэтому четвертая (заключительная в трилогии, и нет, это не опечатка!) часть Broken Sword выглядит так мрачно. От одного только названия The Angel of Death кровь в жилах стынет, а костлявый демон на официальном плакате пугает сильнее Шэрон Стоун в известных сценах «Основного инстинкта 2». То ли еще будет: авторы недвусмысленно намекают на unhappy end и открытым текстом призывают веселого янки Джорджа Стоббарта к самопожертвованию. Они что, серьезно хотят убить нашего любимого героя? Похоже на то… А вот участие прекрасной француженки Николь Коллар под вопросом. Игроков, десять лет следивших за трепетной лавстори Джорджа и Николь, ждет жестокое разочарование. Согласно сюжету, наш герой без памяти влюбляется в какую-то роковую особу (как он посмел?) и впутывается в очередное приключение, в котором фигурируют древние манускрипты, зловещие артефакты и иные, весьма таинственные обстоятельства.

Хорошая новость: поскольку предыдущий Broken Sword категорически не понравился консольной аудитории, новая игра разрабатывается эксклюзивно для PC. А значит, за вменяемость управления и качество трехмерной графики можно не беспокоиться. Беспокойтесь лучше об экшен-вставках и стелс-элементах: дабы хоть как-то привлечь покупателя, разработчики готовы осквернить высокий штиль низменными аркадными элементами. Впрочем, если Revolution удастся реализовать свои сумасшедшие идеи на уровне недавнего Fahrenheit, то почему бы и нет?



Остап МУРЗИЛКИН
ostap-murza@narod.ru



Бёрд КИВИ
kiwi@homepc.ru

Безвозмездно, то есть даром

В сравнительно недолгой, но яркой истории Интернета, построенного творческим трудом огромного количества народа, имеется не так уж много личностей, оказавших, как это принято говорить, определяющее влияние на нынешней облик глобальной компьютерной сети. Вроде, скажем, англичанина Тима Бернерса-Ли, на рубеже 1980–90-х годов создавшего замечательную технологию гипертекстовых ссылок Enquire (прототип World Wide Web), но не продавшего ее богатым корпорациям ради собственной кучи миллионов, а подарившего свое детище всему миру просто так — для всеобщего блага. Поступи Бернерс-Ли тогда по-другому, весь Интернет выглядел бы сегодня существенно иначе (скорее всего, как конгломерат замкнутых на себя и чрезвычайно слабо связанных друг с другом корпоративных информационно-развлекательных сетей типа AOL или майкрософтовской MSN). К достославной когорте «сетевых святых» принято относить и американца Фила Зиммермана, в начале 1990-х подарившего миру PGP — первую общедоступную программу шифрования для качественной защиты электронной почты.

Если судить отвлеченно, то масштабы распространения PGP никогда даже отдаленно не были сравнимы с быстро охватившей весь мир технологией WWW. Что, в принципе, и понятно, ибо число пользователей, так или иначе испытывающих потребность в шифровании своих коммуникаций, всегда несоизмеримо меньше гигантской массы людей, жаждущих легкого и удобного доступа к сетевым ресурсам. Но историческая ценность и непреходящая значимость PGP состоят несколько в ином — эта программа реально сделала доступной абсолютно для всех очень сильную, практически невскрываемую криптографию, что прежде было принято считать достоянием лишь правительственных структур и крупных корпораций. Государственные инстанции довольно быстро разглядели в PGP угрозу своей монополии на сильное крипто, и к 1993 году в отношении Фила Зиммермана было заведено уголовное дело по обвинению в нарушении законов США об экспорте вооружений. К счастью, разум и справедливость тогда возобладали, ибо в Сети и открытой литературе к тому времени и без PGP уже хватало общедоступной информации об устройстве стойкого крипто, а суть того, что сделал Зиммерман, — это аккуратно собрал подобные сведения (в первую очередь, хорошие алгоритмы) и на их основе сделал программу, достаточно удобную для пользователей.

Но все это удалось доказать властям далеко не сразу — лишь к 1996 году, когда следствие против Зиммермана было прекращено без доведения до суда. В течение же всех 1990-х годов программа PGP и ее

создатель были своего рода знаменем весьма активного правозащитного движения, по существу добившегося не только снятия криминальных обвинений с Зиммермана, но и ощутимых послаблений в американском экспортном законодательстве, регулирующем стойкость крипто в программных продуктах. Благодаря этому, например, на рубеже 1990–2000 годов была существенно улучшена защита информации в международных версиях программ Microsoft.

Впрочем, бурная история PGP — это, как говорится, дела давно минувших дней, а нас сегодня интересует нечто иное — новая общедоступная криптопрограмма Фила Зиммермана Zfone (www.philzimmermann.com/EN/zfone), созданная им для защиты VoIP, технологии телефонной связи через Интернет. А уж заодно познакомимся поближе также и с устройством защиты информации в широко популярной ныне системе интернет-телефонии Skype, предоставляющей наиболее очевидную альтернативу шифратору Zfone. Благо и в Skype серьезная криптография встроена для всех абсолютно бесплатно.

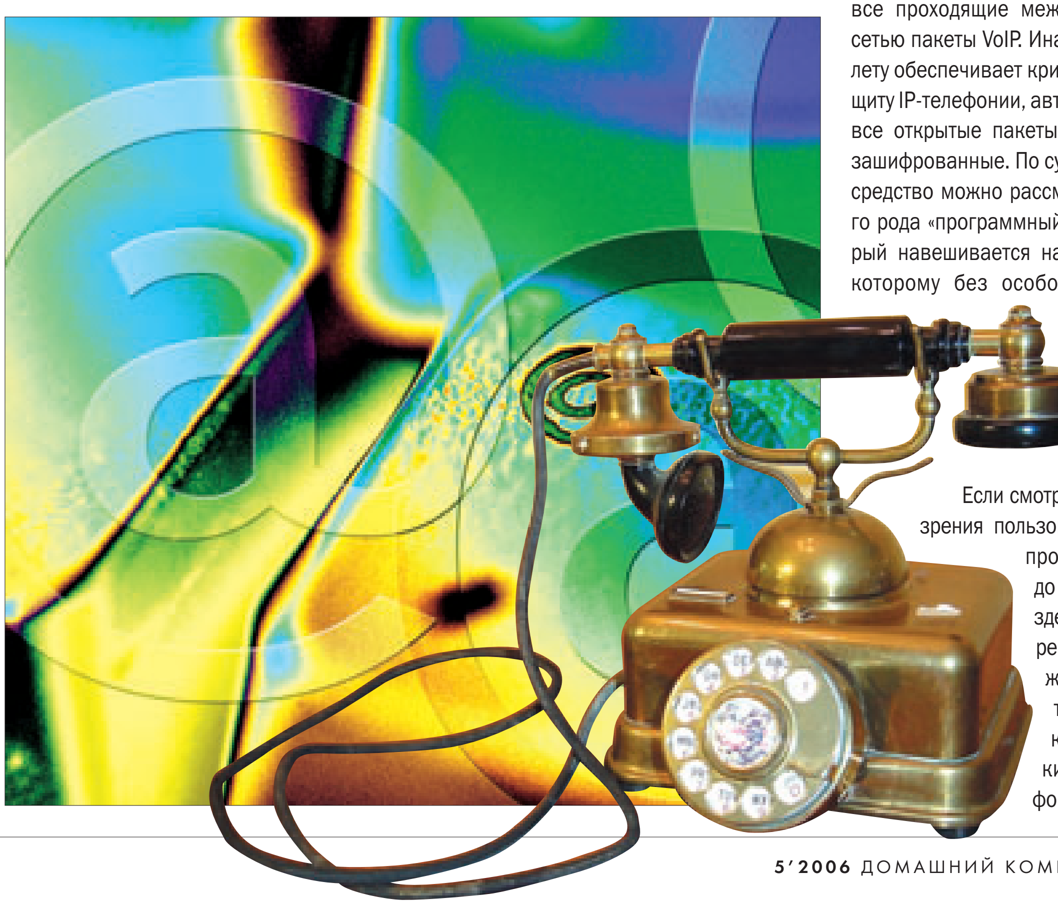
Только между нами

Хотя Zfone — продукт совсем новый, впервые предложенный широкой публике как бета-версия в середине марта 2006 года, история этой программы уходит в прошлое по меньшей мере лет на десять. Вскоре после того, как над Зиммерманом перестало висеть уголовное дело, он создал PGPfone, программу для защиты речевой связи через Интернет. Но этот продукт явно опережал свое время, поскольку в 1996 году народ подключался к Сети через низкоскоростные (часто 14,4 Кбит/с) телефонные модемы, широкополосный доступ был полнейшей экзотикой, да и никаких стандартных протоколов для VoIP еще не было. Так что интерес к PGPfone со стороны публики был минимальный, однако заложенные в программу идеи за прошедшие годы ничуть не утратили своей актуальности.

Сегодня, десятилетие спустя, картина с интернет-телефонией выглядит в корне иначе. Можно даже говорить, что новый зиммермановский продукт несколько припозднился с выходом, ибо у одного лишь сервиса Skype, например, к началу 2006 года было уже около 75 миллионов зарегистрированных абонентов по всему миру. Не говоря уже о многочисленных, также исчисляемых десятками миллионов, постоянных пользователях открытых VoIP-протоколов, таких как SIP, IAX или H.323 (система Skype построена на основе собственного закрытого протокола). Но у Зиммермана для такой задержки были серьезные личные причины, ибо он человек ныне весьма известный, занятый консультированием целого ряда компаний, а кроме того посчитавший несвоевременным продвигать свой шифратор для IP-телефонии в первые годы после шокирующих событий 11 сентября 2001 года (наиболее рьяные «американские патриоты» тогда пачками слали Филу email-письма, обвиняя в PGP, и его лично в пособничестве терроризму).

Понемногу вся эта пыль, конечно, осела, прерванная работа со временем возобновилась, и сегодня на сайте Зиммермана предлагается программа, превращающая стандартный VoIP-клиент (типа популярных в народе X-Lite, Gizmo или SJphone) в средство защищенной телефонной связи. С клиентским ПО Skype программа Zfone не работает (как и любое другое ПО с открытыми исходными кодами), поскольку сделана под открытые протоколы SIP и RTP. Программа Зиммермана с самого начала задумана как кросс-платформенный продукт, так что первым пользователям были предложены версии Zfone для работы под операционными системами Mac OS X (Tiger) и Linux, а в апреле добавлена версия под Windows XP.

Суть работы программы заключается в том, что она перехватывает и «фильтрует» все проходящие между компьютером и сетью пакеты VoIP. Иначе говоря, Zfone на лету обеспечивает криптографическую защиту IP-телефонии, автоматически шифруя все открытые пакеты и расшифровывая зашифрованные. По сути дела, это криптосредство можно рассматривать как своего рода «программный переходник», который навешивается на сетевой кабель и которому без особой разницы, какой именно у пользователя VoIP-клиент, лишь бы он поддерживал стандартные протоколы.



Если смотреть на Zfone с точки зрения пользователя, то работа с программой упрощена до предела, поскольку здесь нет никаких мудреных настроек и режимов, а есть лишь только предельно аскетичный графический интерфейс, информирующий говоря-

щих по существу вопроса — зашифрован их разговор или же идет в сеть в открытом виде. Но если рассмотреть подробнее криптографическую начинку Zfone, то она чрезвычайно интересна и в некоторых отношениях, похоже, пока не имеет аналогов в сравнении с другими средствами защиты для VoIP. Судя по всему, при разработке этой программы Фил Зиммерман постарался учесть и обойти все подводные камни, с которыми ему пришлось столкнуться в свое время при (не особо успешных) попытках популяризации PGP.

Когда можно отставить в сторону — как решенную — замысловатую порой для новичков задачу настройки и освоения криптопрограммы, то главными проблемами всей криптографии с открытыми ключами вообще, и программы PGP в частности, всегда были и остаются очень тяжело решаемые в крупных масштабах задачи управления инфраструктурой открытых ключей или кратко PKI (Public Key Infrastructure: выдача и подтверждение сертификатов подлинности, контроль за сроком действия сертификатов и масса прочих, нарастающих как снежный ком трудностей). В Zfone все эти проблемы сняты одним махом, поскольку программа в своей работе вообще не опирается ни на какие серверы PKI.

Всю красоту и оригинальность этого решения показать было бы значительно проще, если б все читатели заранее представляли себе основы криптографии с открытым ключом, однако можно попытаться объяснить суть и так, что называется «на пальцах». Самое замечательное достоинство криптотехнологии с открытыми ключами в том, что два находящихся далеко друг от друга человека могут установить шифрованную связь, не имея заранее созданного и известного им общего секретного ключа. Опуская все исторические подробности и технологические нюансы, упрощенно можно говорить, что на сегодняшний день такую возможность реально обеспечивают, как правило, серверы PKI, где хранятся открытые ключи абонентов с подтверждающими их подлинность сертификатами. Взяв с этого сервера открытый ключ нужного вам человека, ваше криптосредство с его помощью шифрует и отправляет конфиденциальное послание, так что прочитать его



не сможет никто, кроме законного получателя, поскольку лишь у него есть вторая, закрытая, половинка ключа, требуемая для расшифровки.

В программе Zfone тоже реализована криптография с открытым ключом, но без опоры на PKI и вообще без каких-либо постоянных ключей. При каждом сеансе связи здесь генерируется совершенно новый сеансовый ключ (в принципе, это всегда позволял делать «классический» алгоритм Диффи-Хеллмана), причем по окончании разговора этот ключ уничтожается, так что восстановить его впоследствии уже невозможно. Кроме того, в программу включены два весьма остроумных средства верификации абонента и противодействия атаке «человек посередине», то есть довольно эффективному средству обмана криптографии на основе открытых ключей. Однако углубление в суть этих технологий противодействия уведет нас слишком далеко от основной линии сюжета.

Подводя итог краткому обзору программы Zfone, следует подчеркнуть, что главной ее особенностью являются сугубо двусторонние, «один на один», сеансы шифрованной связи без опоры на какую либо третью сторону. Это существенно отличает Zfone не только от криптографии в Skype, но и от стандартных протоколов VoIP, где тоже имеется (хотя и далеко не всегда используется) встроенная криптозащита пакетов на основе PKI. По причине такой уникальности для протокола, положенного в основу работы Zfone и получившего собственное название ZRTP, разработан полный комплект спецификаций, который сейчас находится на рассмотрении в органе интернет-стандартизации IETF. В этой работе у Зиммермана были очень серьезные помощники: Алан Джонстон, один из авторов VoIP-стандарта SIP (RFC 3261), и технический директор корпорации PGP Джон Каллас. Так что если все пойдет по траектории, намеченной создателями ZRTP, то программа Zfone в обозримом будущем вполне может стать встроенным средством во многих VoIP-телефонах — как программных, так и аппаратных.

Там, где все по-другому

Если рассуждать в общем, то у сочетания Zfone с популярными VoIP-клиентами, работающими на основе открытых протоколов, наметились вполне реальные шансы стать повсеместно распространенным «народным телефонным шифратором». А тогда имеются все основания сравнить его с криптографией другого народного интернет-телефона — Skype. Как многие, вероятно, знают, отцами-основателями системы Skype являются два колоритных скандинава, швед Никлас Зеннстром и датчанин Янус Фриис, несколько ранее подарившие миру знаменитую файлообменную сеть KaZaA. Поэтому вполне естественно, что пиринговая модель сети, где информация передается от клиента к клиенту безо всяких центральных серверов поддержки, но через компьютеры других участников, плавно перекочевала из KaZaA в интернет-телефонию. Эта особенность является одной из главных черт, отличающих Skype от других VoIP-систем, осуществляющих передачу данных на основе более традиционной модели сервер-клиент.

Поскольку в Skype пакеты с разговорами пользователей постоянно проходят через компьютеры других абонентов сети, здесь изначально применяется полное автоматическое шифрование трафика. Создатели системы всегда заверяли публику, что криптография для этого реализована очень серьезная, однако схему и код криптопрограммы для независимого анализа, как и вообще исходные коды всего своего ПО, публиковать открыто категорически отказываются. Что касается «исходников вообще», то закрытость объясняется сугу-

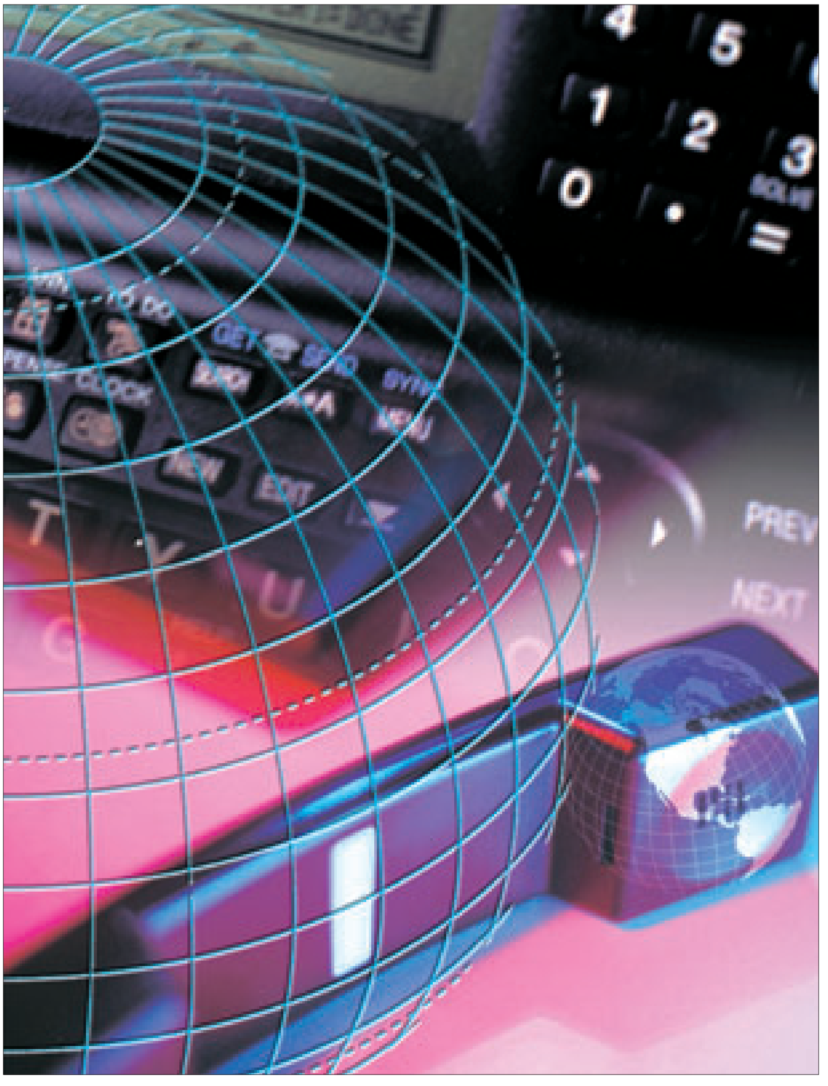
бо финансовыми соображениями и защитой бизнеса. Ибо важными элементами Skype, обеспечивающими прибыльность бесплатного внутри сети сервиса, являются подсистемы SkypeOut и SkypeIn, за деньги дающие возможность звонков с компьютера на обычный телефон и, соответственно, наоборот, с проводного или сотового телефона на компьютер, подключенный к Интернету. В этих условиях закрытые протоколы Skype играют еще и роль своеобразного щита, ограждающего от натиска конкурентов чрезвычайно удачную систему, демонстрирующую легкую масштабируемость и внушительный рост без сколь-нибудь серьезных затрат.

Если же говорить о засекреченном устройстве криптографии, то Никлас Зеннстром в одном из интервью признал, что хотя алгоритмы шифрования используются сильные, однако раскрытие их конкретной реализации потенциально сможет поставить под угрозу безопасность системы. Разработчики Skype знают об этой слабости, но для ее исправления потребовалось бы в корне переделывать всю схему работы системы, а на это пока нет ресурсов. Хотя аргумент в общем-то понятный, однако в среде специалистов-криптографов для подобной ситуации имеется специальный термин «безопасность через неясность», а подход подобный обоснованно принято считать однозначно порочным путем, рано или поздно приводящим к вскрытию и компрометации всей защиты.

Что касается применяемых в Skype криптоалгоритмов, то секрета из них никогда не делалось, ибо это реально очень сильные средства: блочный шифр AES с 256-битным ключом для засекречивания пакетов с речью или пересылаемыми данными и 1536-битный алгоритм RSA для формирования сеансового ключа. Американский федеральный стандарт шифрования, алгоритм AES, на сегодняшний день без преувеличения считается и мировым криптостандартом де-факто, ибо вдоль-поперек исследован на стойкость многолетним криптоанализом и применяется сегодня практически всеми, включая, кстати, и зиммермановский Zfone. Все проблемы с подобными шифрами обычно начинаются на этапе конкретной реализации алгоритмов и протоколов, обеспечивающих совместную работу криптографии, программ и серверов PKI. В системе Skype, хотя она и пиринговая с точки зрения передачи данных, тоже имеется свой PKI-сервер, который сертифицирует открытый ключ каждого из пользователей в момент подключения клиентской программы к сети. В оценке надежности всей этой системы до недавнего времени приходилось полагаться исключительно на честное слово создателей — по упомянутым выше причинам.

Но вот в прошлом году сеть Skype вместе с ее администрацией купил за 2,5 миллиарда долларов онлайновый аукцион-гигант eBay, а при подготовке сделки естественным образом встал и вопрос о более тщательной проверке криптографии в системе. Решение специфической проблемы было найдено не то чтобы слишком оригинальное, но все же достаточно убедительное. Для всестороннего и глубокого исследования схемы защиты было решено пригласить одного из независимых и широко известных в мире авторитетов. Выбор пал на американца Тома Берсона, работающего в сфере защиты информации свыше 30 лет, возглавляющего калифорнийскую криптофирму Anagram Laboratories и неоднократно входившего в руководство IACR, Международной ассоциации криптографических исследований. Фирма Anagram на условиях неразглашения несколько месяцев штудировала устройство защиты Skype и в итоге Берсон, наряду с общим 11-страничным заключением, выдал такое максимально благожелательное резюме: «Я полагаю, что в Skype могут гордиться тем, насколько умно и правильно здесь реализована криптография».

Здесь же, подводя общий итог краткому обзору криптографии в IP-телефонии, можно констатировать, что в нынешних условиях пользователь компьютера, озабоченный приватностью своих разговоров, без особых сомнений может выбирать любое из рассмотренных средств — и не прогадает. Однако конструктивно Zfone все же более надежен.





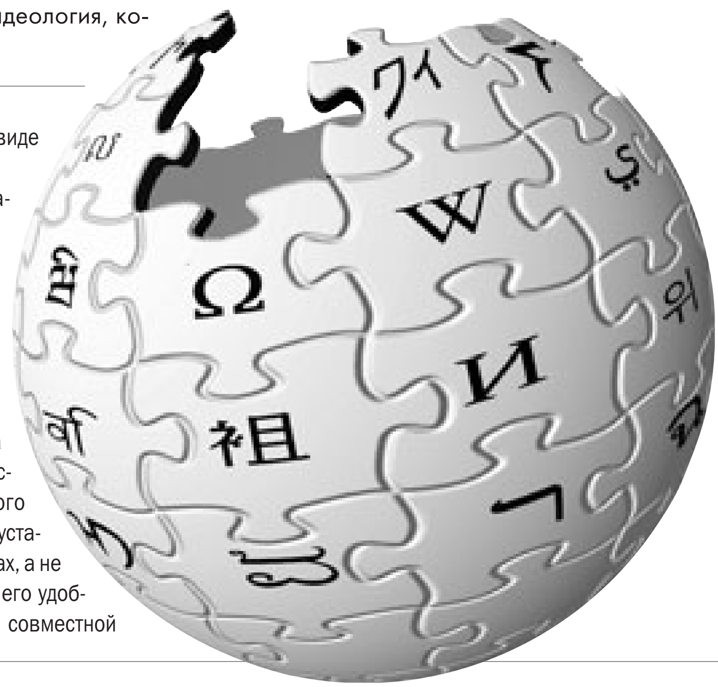
Александр БЕЛКОВ
Дмитрий СМИРНОВ
ds@ok.ru

Инструмент созидания

В гавайском языке есть замечательное словосочетание — wiki wiki. По звучанию и по смыслу оно напоминает английское quickly — быстро. Что современному человеку нужно делать действительно быстро? Получать и отдавать информацию, структурировать и классифицировать ее, иметь возможность быстро опубликовать что-то в Интернете. Примерно этим целям служит определенный класс программ, а точнее, идеология, которую называют wiki.

В общем случае, wiki — это сайт, любой посетитель которого теоретически может создать, удалить или отредактировать любую страницу этого самого сайта. От пользователя могут потребовать предварительно зарегистрироваться; могут и не потребовать, все зависит от типа проекта. Для редактирования текста на wiki-сайте не требуется даже знания HTML: во-первых, средства wiki-разметки проще и нагляднее, а во-вторых, страница редактирования обычно оснащена рядом функциональных кнопок и горячих клавиш, которые делают написание и форматирование текста делом не более сложным, чем работа в Word'е. Страницы, генерируемые wiki-сайтом, выдаются пользователю в формате HTML или в виде RSS-потока.

Wiki — также название движка, на котором построен wiki-сайт. Существует множество готовых wiki-механизмов, они распространяются бесплатно и владелец сайта может без труда их установить. А из-за того что wiki чаще всего устанавливают на серверах, а не на рабочих станциях, его удобно использовать для совместной работы, например, для составления документации во время разработки проекта.



Wiki-демократия, к слову, вещь вполне себе управляемая. На первый взгляд, желанием любого малолетнего посетителя сайта



будет стремление написать на каждой странице «здесь был Василий Пупкин» или что-то подобное. Казалось бы, в Интернете это даже проще, чем на заборе — ведь в последнем случае понадобится краска или хотя бы мел или уголек. Забор после этого пришлось бы перекрашивать, но не таков wiki.

Большинство wiki-движков умеют сохранять все правки, вносимые в материалы сайта, и предоставляют администраторам системы возможность откатить «в прошлое» любые внесенные изменения, что позволяет решать проблему «электронного вандализма». Администратору wiki нужно совершить всего лишь несколько кликов: одним — откатить страницу в первоначальное состояние, а другим — «забанить» вандала. Торжество разума налицо: наконец-то восстанавливать во много раз проще, чем портить.

Однако основные преимущества wiki — это не только удобство форматирования и продуманное администрирование. Wiki-системы позволяют следить за всеми изменениями на сайте, предоставляют место для дискуссии по поводу любого опубликованного материала, поддерживают уникальные пространства имен, категории, шаблоны и прочие механизмы, крайне полезные при составлении документации, полной гиперссылок, и информации энциклопедического свойства.



Можно настроить wiki так, что она вовсе не будет требовать от пользователей регистрации. Такая схема работает на сайтах, предназначенных для быстрого, сиюминутного обмена информацией, когда скорость ее передачи важнее долговечного хранения. Похоже на большую классную доску: любой может написать, стереть или исправить что угодно. Такие системы оказываются удобнее чатов или веб-форумов, на которых практически всегда требуют завести аккаунт.

Некоторым пользователям wiki нравится думать, что это слово является аббревиатурой выражения «what I know is», что приблизительно означает «я знаю вот что». Эта фраза определяет основное предназначение wiki: пользователи, обладающие неким знанием, делятся им с другими, публикуя материалы на сайте. Но истинные корни у wiki — другие.

Происхождение видов

Первая wiki-система называлась WikiWikiWeb — очередной вариант расшифровки аббревиатуры WWW. Ее назвали в честь автобусного маршрута, действующего в аэропорту Гонолулу (Гавайи) — Wiki Wiki.

«Быстро-быстро-веб» был разработан в 1994 году, а на волю выпущен 25 марта 1995 года. Его автор, программист Уорд

Каннингем (Ward Cunningham), создал WikiWikiWeb как часть проекта «Портлендское хранилище шаблонов» (Portland Pattern Repository) — разумеется, речь идет о шаблонах в программировании. Каннингем разработал концепцию wiki, придумал ей это забавное название (wiki было первым словом, которое программист выучил во время своего визита на Гавайи) и, собственно, написал первый wiki-механизм. С тех пор считается, что Wiki с прописной буквы означает только wiki-систему Каннингема (WikiWikiWeb), а все остальные диалекты, реализации и прочие упоминания wiki должны быть написаны со строчной буквы.

В конце 90-х идеология wiki пошла в народ. Ее признали одной из наиболее прогрессивных идей для построения публичных баз знаний. Разнообразные wiki-системы стали использоваться как ПО для совместной работы; в основном, конечно, для документирования проектов. А в декабре 2002 года появилась и первая коммерческая реализация wiki — Socialtext.

В настоящее время количество скачанных wiki-дистрибутивов на основе открытого кода (таких как Mediawiki, Twiki, Dokuwiki, Wackowiki и т. п.) приближается к полутора миллионам. Конечно, часть из них пользователи скачали из любопытства, но многие были успешно установлены и «сданы в эксплуатацию». Некоторые компании используют wiki-серверы в своих интрасетях, где нет необходимости бороться с вандализмом или устанавливать бесчеловечные ограничения на использование системы.

Но в истории wiki были и поражения. В 2005 году газета Los Angeles Times в качестве эксперимента установила wiki на свой веб-сервер. Однако количество вандалов-энтузиастов превысило разумные и допустимые нормы. Так или иначе, в результате их действий редакция приняла решение закрыть проект Wikitorial (так назывался этот раздел электронной версии газеты).

Последователями учения wiki стали и бизнесмен Джимми Уэлс (Jimmy Wales) и ученый Ларри Сэнгер (Larry Sanger), которые положили его в основу своей электронной энциклопедии — Nupedia. Основной принцип этой энциклопедии гласил: содержащаяся в ней информация должна распространяться бесплатно и свободно. Проект существовал с марта 2000 до сентября 2003 года. Но в историю он вошел еще и потому, что Nupedia считается прообразом появившейся в январе 2001 года энциклопедии Wikipedia (wikipedia.org).

Wikipedia

«Википедию» можно считать высшей точкой развития wiki как идеи и механизма. На ее примере проще всего объяснить принцип работы wiki и увидеть весь ее потенциал.

Итак, проект стартовал в начале 2001 года как продолжение Nupedia. Разница между ними была не столько техническая, сколько идеологическая. Материалы для Nupedia писали ученые, инженеры и сотрудники академических институтов; редактировал и координировал проект его создатель Ларри Сэнгер. Впрочем, энтузиазма и возможностей Сэнгера хватило ненадолго: несмотря на нечеловеческие усилия, проект развивался недостаточно быстро. Тогда Сэнгер и Уэллс (главный финансист проекта) решили сделать копию «Нюпедии», редактировать которую, в соответствии с духом wiki смог бы любой желающий. Новый проект назвали Wikipedia. Создатели ничего не теряли: оригинальная Nupedia оставалась закрытой для участия со стороны широкой публики, а у Wikipedia были шансы стать или Невероятной Всемирной Помойкой, или самой крупной энциклопедией в мире.

Первое время проект работал на основе стороннего механизма UseMod, но вскоре код энциклопедии переписали «с нуля» и сделали его открытым. Диалект wiki, используемый в «Википедии», назвали Mediawiki — это программное обеспечение установлено сегодня на тысячах серверов и используется для самых разных проектов. Скачать код Mediawiki можно с официального сайта — mediawiki.org.

15 января 2001 года стартовала англоязычная «Википедия», а через четыре ме-

Как пишут «Википедию»

Согласно правилам «Википедии», в ней нельзя размещать материалы, охраняемые авторскими правами, а также оригинальные разработки. Никто не может претендовать ни на один размещенный материал, равно как и на энциклопедию в целом; вся информация является свободной и бесплатной — принцип унаследован у «Общественной лицензии GNU». Нельзя подписывать статьи, так как редактировать их может любой участник.

При написании статей следует придерживаться нейтральной позиции, излагать факты без эмоций, сверять их с первоисточниками (ссылки на которые обязательны). Спорные взгляды и позиции по отношению к теме должны быть отражены в тексте статьи.

Более подробные правила, призванные привести тексты «Википедии» к приятному единообразию, можно найти на сайте энциклопедии на странице «Википедия:Правила и указания».





сяца были открыты ее филиалы на других языках: еврейском, испанском, итальянском, каталанском, немецком, португальском, русском, французском, шведском, эсперанто, японском, а еще через некоторое время — на арабском и венгерском.

Ход оказался верным. Число полезных статей заметно превысило количество привносимого мусора; люди старались следовать советам «Википедии» и писать статьи во вполне энциклопедическом духе.

Но для поддержания проекта требовалось все больше средств: нужны были новые люди и новые серверы. Поэтому в середине 2003 года был основан фонд «Викимедиа», который стал собирать средства для поддержания работ. С помощью фонда было открыто несколько родственных проектов: свободная библиотека «Викитека» (русский отдел — ru.wikisource.org), бесплатные «Викиучебники» (ru.wikibooks.org), «Викисловарь» (ru.wiktionary.org), «Викиновости» (ru.wikinews.org), собрание цитат «Викицитатник» (ru.wikiquote.org), хранилище медиафайлов «Викисклад» (русской версии нет; английская — commons.wikimedia.org), «Викивиды» — энциклопедия биологических видов на английском языке (species.wikipedia.org), а также «Метавики» — сборник информации о проектах (meta.wikimedia.org).

Уже сейчас «Википедия» стала величайшим хранилищем информации в мире. 1 марта 2006 года в ее англоязычной части была размещена миллионная статья! В русской части число материалов приближается к 70 000. Эта цифра кажется небольшой только в сравнении с английским сегментом. Сама по себе она достаточно велика, учитывая, что основная информация является актуальной именно сегодня, а количество статей, покрытых пылью времени, ничтожно мало. Кроме того, у каждого википедического материала есть страница-спутник для дискуссии.

Личная энциклопедия

«Я хочу запустить собственный wiki-проект!» — воскликнет любопытный читатель, и окажется, что нет ничего проще! Для этого вам понадобится: хостинг (лучше платный; сегодня он обойдется не дороже $60–70 в год), домен (по вкусу) и дистрибутив wiki-системы (в ассортименте). Выбор дистрибутива должен быть связан с назначением проекта и с возможностями хостинга.

Mediawiki

Рассмотрим уже неоднократно упоминавший двигатель, на котором работает «Википедия». Упакованный дистрибутив весит примерно 2,5 Мбайта; в распакованном виде занимает около 8,5 Мбайта. Если вы когда-нибудь сталкивались с веб-программированием, то знаете, что 8,5 Мбайта PHP-кода — это очень много. Впрочем, не весь он будет работать на вас одновременно.

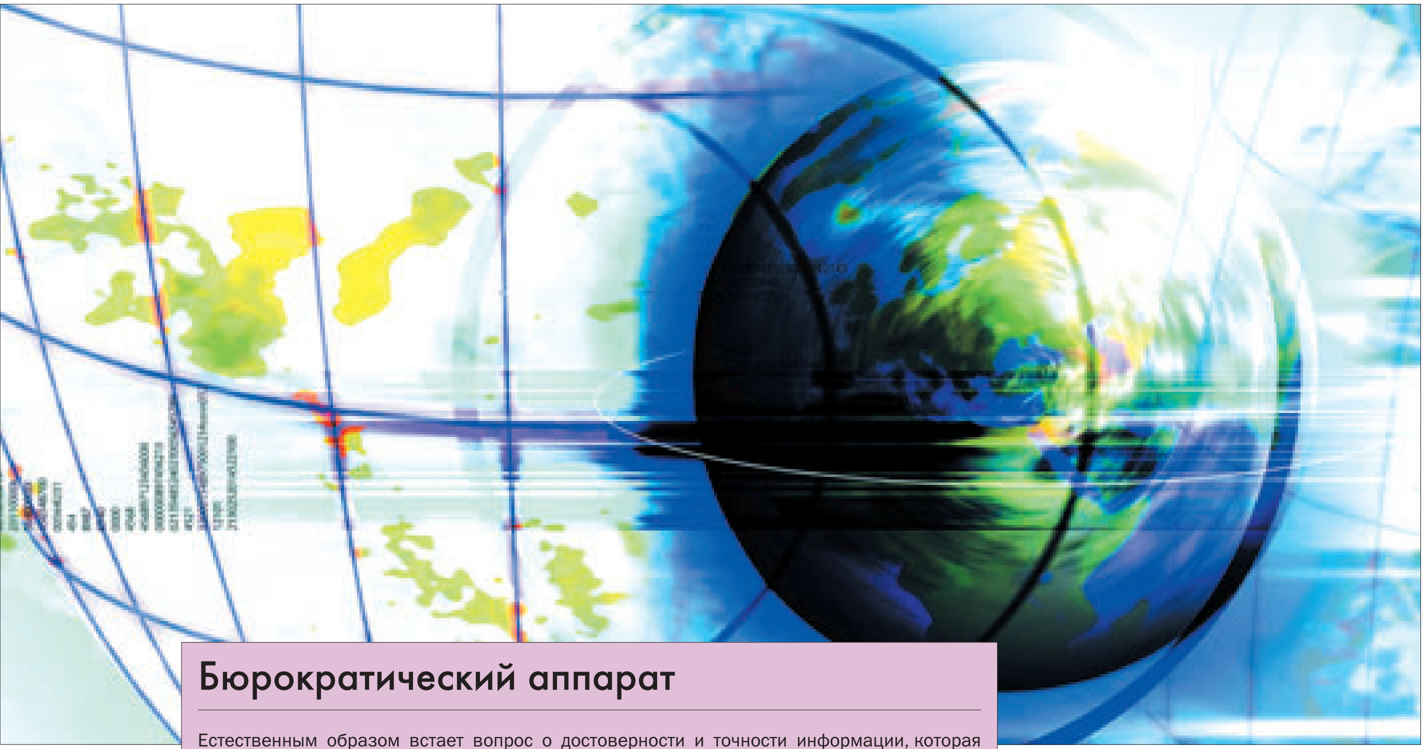
Дело в том, что дистрибутив готов к локализации на полторы сотни языков и содержит несколько «скинов» — вариантов внешнего вида вашей системы. Можно сделать ее близнецом «Википедии», а можно выбрать любой другой из семи предлагаемых вариантов. Кроме того, новые «шкурки» и плагины лежат во множестве уголков Сети — стоит лишь поискать; открытый код на то и открыт, чтобы люди дополняли и улучшали его. Можно разработать и собственные варианты оформления, если вы чувствуете в себе талант дизайнера и программиста.

Тем не менее, даже за вычетом неиспользуемых «скинов» и языков, кода в Mediawiki много. Это довольно тяжелый механизм, предназначенный для работы на высокопроизводительных серверах и готовый обслуживать миллионы запросов в день, как это делает «Википедия».

Конечно, никто не мешает поставить его и на виртуальном хостинге, правда, в этом случае вряд ли удастся задействовать механизмы серверного кэширования и некоторые другие штуки; впрочем, работать Mediawiki успешно может и без них.

Система живет практически на любой платформе, на которой найдется веб-сервер (рекомендуется Apache), PHP версии 4.3 или выше (4.3.11 — предпочтительнее) и база данных MySQL версии 3.23 или выше (лучше — 4.0.23). Специальных средств для работы с базой данных не понадобится — только учетная запись пользователя или администратора БД, остальное Mediawiki сделает сама. Впрочем, средства типа phpMyAdmin не повредят, если вы вручную периодически делаете бэкап или если решите исправить какие-либо данные в базе.

Более подробное описание установки ищите по адресу meta.wikimedia.org/wiki/Help:Installation (в нижней части страницы есть переключатель на русскоязычное описание).



Бюрократический аппарат

Естественным образом встает вопрос о достоверности и точности информации, которая содержится в «Википедии». Здесь приходится признать, что, несмотря на все усилия людей, поддерживающих проект, никто не может гарантировать истинности информации, которой пополняется свободная энциклопедия. В целом предполагается, что «коллективный разум» исправляет ошибки и неточности, причем исправляет более активно, чем портит. Пока эта схема работает, но это не гарантирует, что в статье не будет ошибки. Основной принцип здесь — доверяй, но проверяй. А проверив и найдя ошибку — исправь. При этом минимальные возможности контроля над ситуацией, конечно, предусмотрены.

Начнем с того, что сайт на основе механизма Mediawiki позволяет заводить пользователей с разными уровнями доступа. При установке создается пользователь, обладающий всеми правами. Он или администратор сервера определяют права, распространяющиеся на зарегистрировавшихся позже.

В частности, в «Википедии» есть определенный класс пользователей — Бюрократы. В настоящий момент в русскоязычном отделе их трое. Бюрократ «Википедии» — это администратор с полномочиями присваивать другим пользователям сайта статус администратора.

Для того чтобы стать администратором, пользователь должен подать соответствующую заявку. При этом в его багаже должно быть больше 500 правок, а также участие в «Википедии» сроком не менее четырех месяцев.

Голосовать за или против кандидата могут любые зарегистрированные пользователи, на счету которых было не менее пяти правок на момент начала голосования. «Википедия» советует голосовать «против», если у вас есть сомнения относительно кандидата, и воздержаться от голосования, если кандидат вам неизвестен. Голосование идет в течение недели.

Работа администратора — это в первую очередь борьба с вандализмом, то есть отмена правок или удаление статей. Некоторые страницы могут быть защищены администраторами от внесения дальнейших правок в связи с флэш-мобами и прочим нездоровым ажиотажем вокруг их содержимого (так, например, была закрыта для редактирования страница, посвященная Виктору Цою).

Таким образом, к выбору пользователей, наделенных особыми правами, стоит подходить очень ответственно — как-никак, а это локальное «электронное правительство». Кроме доверия пользователей от администратора требуется возможность и желание выполнять свою работу. Это особенно актуально с учетом того, что все участники «Википедии» работают бесплатно. В экстренных случаях с администраторами можно связаться по ICQ, номера которых выложены на странице «Википедия:Администраторы:В сети».

По результатам голосования Бюрократы принимают решение о присвоении участнику статуса администратора или об отклонении заявки. Отменить статус Администратора они уже не могут; такое решение может быть принято только всем сообществом «Википедии», а приведено в исполнение Стюардами (высшие должностные лица, близкие к организаторам проекта; в природе их девять).

Резюме: Mediawiki — тяжелая артиллерия, не вполне предназначенная для стрельбы по представителям семейства Passeridae (воробьиных).

Представим, что вы используете небольшой виртуальный хостинг, для которого эта махина кажется несоразмерной, но в то же время вам хочется получить похожую на «Википедию» систему. Это станет для вас проблемой, но…

Dokuwiki

…проблемой это останется не дольше, чем вы будете скачивать дистрибутив другого wiki-диалекта — Dokuwiki. В зоне RU эта система довольно популярна, ее дорабатывает толпа русскоязычных разработчиков. Оригинальный дистрибутив можно найти по адресу www.splitbrain.org/projects/dokuwiki. Весит он 815 Кбайт, в распакованном виде — 2,85 Мбайта.

Dokuwiki — полная противоположность Mediawiki с точки зрения требований к ресурсам. Для работы Dokuwiki вообще не требует базы данных: все записи сохраняются в виде отдельных файлов, которые система самостоятельно индексирует во время их добавления или изменения.

Для установки Dokuwiki нужен веб-сервер (как всегда, предпочтение Apache) и PHP 4.3 или выше. Все! Дополнительные функции и плагины (такие как проверка орфографии) могут потребовать лишних

ресурсов, но ставить их не обязательно. В комплекте Dokuwiki также идет несколько «скинов», один из которых — клон внешнего вида «Википедии». Подробный процесс установки описан на странице wiki.splitbrain.org/wiki:Install — проблем не возникнет, если вы не забудете установить права полной записи на каталоги, в которых хранятся файлы конфигурации и вновь создаваемые страницы.

Преимущества этой разновидности wiki в том, что вы не останетесь без информации, даже если «отвалится» база данных и обработка скриптов — все записи хранятся в текстовых файлах, а wiki-разметка достаточно проста, чтобы не мешать восприятию. А также, несмотря на великое множество тонких настроек, которые есть в любой wiki, в этой реализации по умолчанию выбраны самые «человеколюбивые», удобные пользователю.

Так, например, если вы пишете статью, разбитую на разделы (для обозначения нового раздела в wiki есть определенный тэг), Dokuwiki предлагает вам кнопочку не только для редактирования всей статьи, но и для каждого раздела отдельно; это удобно, если не хочется в текстовом режиме выискивать параграф №115.

В случае с русским языком есть особенности, реализация которых до сих пор вызывает споры. Так, нет единого или хотя бы доминирующего мнения о том, как поступать с URL (адресами) ссылок на статьи. В английском языке для этого часто используют так называемый CamelCase. Если заголовок содержит в себе несколько слов с пробелами между ними, пробелы сокращаются, первые буквы слов ставятся в прописной регистр, остальные в строчный — ПримерноВотТак. В русском языке это зачастую не работает. Во-первых, русским словам свойственно оказываться в падежах, отличных от именительного, и ссылка «Биография Василия Чапаева» рискует привести на статью с адресом «ВасилияЧапаева», а не «ВасилийЧапаев», если ее не отредактировать вручную. Во-вторых, русские буквы, попадая в адресную строчку браузера, превращаются в конструкции вида %хх или даже %хх%хх. Плагины типа HumanURL (для Firefox) не всегда помогают — они приводят %хх в читабельный вид в адресной строке, но не всегда это работает в обратном направлении, и обратиться к статье, например, meta.wikimedia.org/wiki/Помощь:Установка может и не получиться — сервер откажется понимать русские символы. Правильный адрес статьи выглядит так: meta.wikimedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%... и т. д., а это, согласитесь, ужасно. Впрочем, подобную адресацию используют и Mediawiki, и Dokuwiki. Но есть и другие решения.

Wackowiki

У движка Wackowiki — российские корни. Найти его описание и дистрибутив можно по адресу wackowiki.com. Релиз версии 4.2 весит около 300 Кбайт в упакованном виде и 1,22 Мбайта — в «чистом». Требует он того же, что и его собратья: желательно Apache (можно и другой веб-сервер), PHP 4.1 или выше и MySQL — в Wacko информация все же хранится в БД. В дистрибутив включены три темы оформления, еще одиннадцать можно скачать с сайта разработчиков: wackowiki.com/WackoThemes.

С русскими ссылками Wackowiki поступает просто: транслитерирует их, приводя к виду VasiliyChapaev. Нельзя сказать, что это очень изящное решение, особенно с учетом множества вариантов транслитерации, но тем не менее адрес становится читабельным и воспроизводимым.

О разнице между перечисленными диалектами wiki лучше всего узнать из их документации, благо она написана на многих понятных языках, включая русский. Описывать различия функциональной части систем мы не будем: зачастую разница стирается с помощью настроек, не требующих специальных знаний.



Время подводить итоги

Wiki-системы хороши. Сайт на их основе можно создать и настроить за полчаса. Набить его информацией также не составляет труда — но делать это лучше не в одиночку. У каждого материала на wiki-сайте есть постоянный адрес, который довольно легко запомнить и воспроизвести. В случае с русским языком еще не все гладко, но — «мы работаем над этим».

Wiki позволяет не только создавать базы знаний или вести коллективную документацию, но и организует мышление: система очень наглядным образом классифицирует информацию, позволяя отнести материал к той или иной категории, создать структуру информации, «информационное пространство».

Wiki-системы поддерживают связь друг с другом. Существует уникальная InterWiki-адресация: каждой новой wiki-системе (а также поисковым машинам) присваивается уникальный идентификатор. Если в wiki поставить ссылку вида **ИмяВнешнегоУзла:Термин**, эта ссылка автоматически привяжется к упомянутой внешней системе, будь то «Википедия» или Google.

Все прекрасно. Но… в 2002 году Ларри Сэнгер, один из основателей «Википедии», покинул этот проект. Его душа не вынесла зрелища четкой академичной базы знаний (каковой была Nupedia), отданной на растерзание дилетантам.

Но не все пользователи wiki настолько чувствительны. Подтверждением тому служит сама «Википедия» в ее нынешнем виде. Заходите, пользуйтесь ею, читайте и правьте — и если вы будете делать это хорошо и ответственно, она станет лучше. Какая бы она ни была, «Википедия» — точное отражение состояния умов пользователей. Этакое цифровое отражение коллективного знания планеты, нравится оно вам в таком виде или нет. Но ведь у каждого есть шанс создать свою википедию. И даже нечто лучшее!



Все в лес!

Как же хочется, неимоверно, до жути хоть на пару дней с палаточкой куда-нибудь подальше от московской суеты. Да хоть в ближайшее Подмосковье. А диски про походы еще больше масла в огонь подлили. Знали, знали паблишеры, когда нужно подобные продукты на рынок выпускать. В самый раз — к майским праздникам. Эх, оторвусь... Ну а тем, у кого слово «лес» не вызывает учащенного сердцебиения и сладкого томления в груди, пригодятся другие свеженькие программы и книжки. Поучите ПДД (сдадите на права и на машине в лес!), окунитесь с головой в «Большую энциклопедию Кирилла и Мефодия» (там такие живописные панорамы флоры и фауны — закачаешься). Тэк-с, руководства по выживанию вам не нужны (конечно, вы же в лес не собираетесь), так что лучше на ворох новых обучалок поглядите. Абитуриентам настоятельно советую взяться за голову и не раскачиваться на стуле, а срочно подготовиться к вступительным экзаменам. (Окно завесить белой занавеской и про лес даже не думать.) Родители, не обделите детишек новенькими развивающими играми. Уф, ну все, самыми лучшими новинками этого месяца поделилась, теперь с чистой совестью пойду мечтать о лесе и собирать рюкзак.



Угадайка для водителя

ПДД. Подготовка и сдача экзамена
Разработчик: «Бизнессофт»
Издатель: «ИДДК»
Сайт: www.iddk.ru
Цена: DVD — $4

Убеждать вас в том, что правила дорожного движения знать нужно, и не только для того, чтобы сдать экзамены на права, но и чтобы сохранить здоровье себя любимого и своей машины, полагаю, не надо. Описывать преимущества интерактивного DVD перед обычным диском тоже, думаю, не стоит. И так понятно, что DVD'ишку можно запустить как на компьютере, так и на экране телевизора (что и говорить — весьма приятная возможность: утопаешь в кресле да на кнопочки пульта жмешь, выбирая правильные ответы). Итак, с места в карьер — упс, в карьер-то как раз и не надо! — перейдем к начинке программы. Диск загружается как обычный DVD-фильм. В главном меню выбираем нужный раздел и, засучив рукава, приступаем к «зубрежке». Можно щелкать билеты в режиме подготовки к экзамену (тогда при неправильном ответе вам дадут еще одну попытку). В режиме экзамена, понятное дело, никаких поблажек. Отвечаем на 20 билетов подряд, после чего получаем вердикт навроде того, что получила я: «Вы допустили 15 ошибок. Экзамен не сдан!» Не отчаиваемся, а снова переходим в режим подготовки и потихонечку добиваемся того, чтобы от зубов отскакивали верные ответы. А устанете, так в качестве роздыха посмотрите видеоролик с демонстрацией более 15-ти типичных нарушений ПДД (увы, без каких бы то ни было комментариев по ходу). Можно полюбоваться и на новые дорожные знаки, размещенные в отдельном разделе. Смущает, правда, тот факт, что учиться нам предлагают в полной тишине (впрочем, это, наверное, и правильно — нечего отвлекаться на музыку), а еще хотелось бы собственно самих правил с объяснениями в отдельном окошечке, а не просто игры в интуитивное угадывание. — ***О. Ш.***





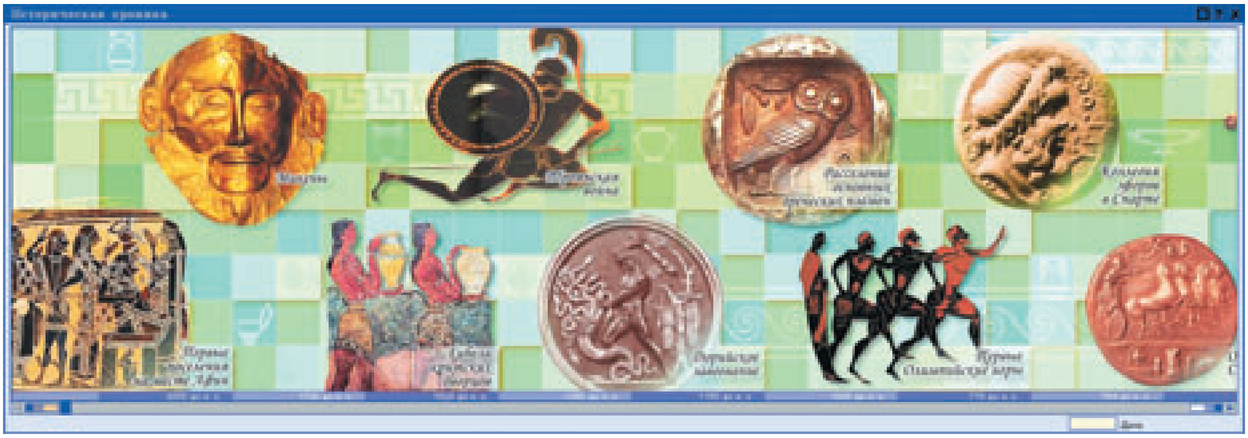
Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия 2006
Разработчик/ Издатель: «Кирилл и Мефодий»
Сайт: www.km.ru
Цена: DVD — $45

Как в Греции

В энциклопедии «Кирилла и Мефодия» действительно есть все. Как в Греции. И это не миф и не популярная присказка, это — настоящая сказка, в которую может попасть каждый. Этот диск ответит практически на любой интересующий вас вопрос. Ну, или почти на любой. Начали вы спорить с кем-нибудь, к примеру, а потом вдруг поняли, что не знаете точного значения термина, по поводу которого весь сыр-бор разгорелся. Сразу же открываем энциклопедию, читаем нужную нам словарную статью и пожимаем друг другу руки. Количество словарных статей этой энциклопедии может поразить даже тех, кто ничему не удивляется. Иллюстраций, аудио- и видеофрагментов, формул, чертежей, географических карт, цитат из первоисточников — бескрайнее море. Буквально за каких-то полчаса бесцельного и достаточно хаотичного блуждания по просторам энциклопедии я послушала камлание настоящего шамана, полюбовалась австралийской коалой, окунулась в жизнь и искусство Японии, посмотрела отрывок из фильма «Собачье сердце», но не нашла информацию про гренки, Луазье и эгрегор. Не поверите, то, что энциклопедия несовершенна, заставляет вздохнуть с некоторым облегчением. Значит, есть еще куда расти, и с каждым годом она будет становиться все более полной. Кстати, этот выпуск — юбилейный. Возраст у этой «малышки» немалый для мультимедийного продукта — ей исполнилось целых 10 лет! И год от года становится она еще краше, еще полнее, еще удобнее. Растет, можно сказать, как на дрожжах да соками свежими наливается. Непосредственно энциклопедические статьи занимают даже не полдиска, а всего лишь малую его часть. Все остальное пространство наполнено всевозможными мультимедиа-приложениями (начиная с хроники человечества, эволюции жизни, истории Олимпийских игр, Москвы, освоения космоса и других историй и хроник в красочных картинках и заканчивая интерактивной таблицей Менделеева, «Помощником любителей кроссвордов», картой звездного неба, телефонными кодами и прочими полезняшками...). В отдельном разделе разместились словари («Толковый словарь русского языка» Ожегова и Шведовой, «Толковый словарь иностранных слов» Крысина, статьи из «Энциклопедического словаря Брокгауза и Эфрона» и другие). Всего, что есть в этом гигантском хранилище информации, попросту не перечислить. Задача непосильна. Непосильна... непосильна... /Слышен треск перегорающего от обилия информации мозга./ — ***О. Ш.***





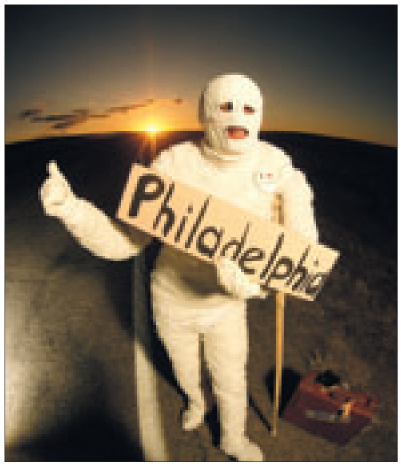


Нам не страшен серый волк

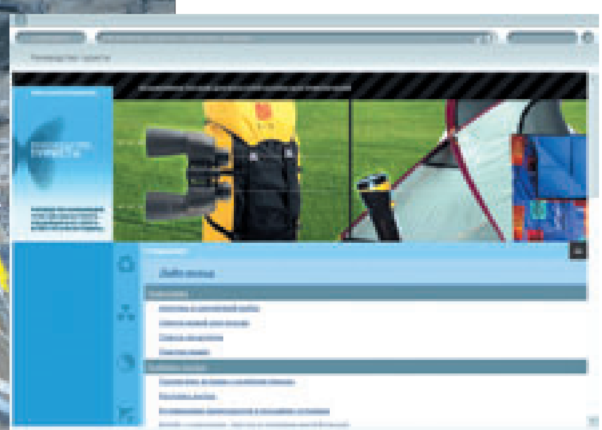


Руководство туриста
Школа выживания
Руководство холостяка
Разработчик: «Хорошая погода»
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена каждого диска: $4,5

И вообще теперь никто и ничто нам не страшно. Ведь у нас появилась целая серия продуктов под общим названием «Школа выживания». Открывают ее три прелюбопытнейших диска. Первый из них повествует о нелегкой доле туриста и о тех способах, которые помогут избежать проблем с едой, здоровьем, оказанием первой помощи пострадавшим в походе и т. д. Для начала — ликбез по полной программе: от правильного укладывания вещей в рюкзак до инструкций по разбивке лагеря и рассказа про хитрости приготовления пищи на костре. Вам даже предложат приблизительный список необходимых вещей и продуктов, например, в поход на 16 дней порекомендуют взять по 5 кг картошки на брата... Ладно, не забудьте, что список приблизительный, чтобы вы точно средство от комаров и бинт с зеленкой не забыли. А насчет тонны тушенки, сгущенки и гречки в вашем рюкзаке (ага, еще пару бутылок «красненького» и «беленькой» не забудьте прихватить, чтобы жизнь медом не казалась) — видела я бедняг, которые зачем-то тащили все это на себе в горный поход от самого дома (из Белоруссии в Крым), надрывались, из сил выбивались, хотя все стратегически важные продукты можно было купить в любой деревне по ходу следования. Так что диску доверяйте, но свою голову, смотрите, не упакуйте случайно в рюкзак вместе с остальными вещами. «Руководство туриста» дает краткие, дельные советы не только насчет обычных походов, но пытается воодушевить вас и на более экстремальные подвиги, например, на сложный горный поход (описано все: от снаряжения до техники ходьбы по снегу) или на занятия велотуризмом (даются советы по выбору велосипеда, описываются опасные ситуации при езде); не забыт лыжный туризм и даже путешествия автостопом (раздел «Вольные путешествия»). Научат вас выживать без еды и воды, и даже «кофе» варить из корней одуванчика, цикория или молодого лопуха. Инструктаж проводится в лаконичной форме и проиллюстрирован забавными картинками. Хороший получился диск. Навигация вполне интуитивная, картинки — качественные, информация действительно дельная, а музыка создает приятный, расслабляющий фон.







Все то же самое можно сказать про дизайн и навигацию двух других дисков из этой свеженькой серии. Отличается только

содержание. «Школа выживания» учит нас выживать в еще более опасных для жизни ситуациях: при хулиганском нападении, в случае катастроф, стихийных бедствий, попадания в незнакомую местность (например, в пустыню или на Крайний север), нам даже рассказывают, как вести себя в плену у террористов или при перестрелке. Конечно, хочется надеяться, что ничего подобного ни с кем из нас не случится, но,





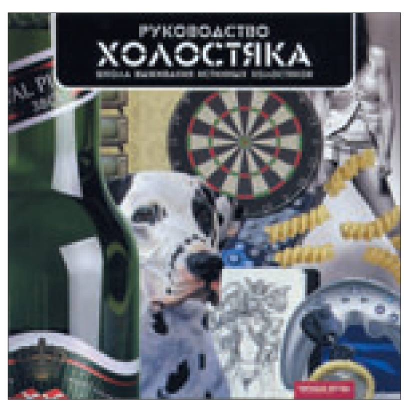
как говорится, «предупрежден — значит вооружен». Нужно не теряться и не паниковать, если, не дай бог, на вас несется смерч или отпетый головорез угрожает вам пистолетом. Много полезного мы узнаем и о «бытовых» происшествиях: что делать, если в гости нагрянула шаровая молния или если безумная собака пытается перегрызть вам горло; как вырулить из неминуемого ДТП и т. д. и т. п. Полезный диск получился. Такой точно научит вас не уподобляться страусу и при виде «пушки» биться головой об асфальт.

Следующий диск не наполнен такими ужасами, как предыдущий. Он всего лишь помогает выжить... холостяку. Конечно, ему тоже нужно руководство, чтобы он не умер раньше времени от язвы желудка (еще бы, все время на бутербродах жить) или от пьянок-гулянок. Итак, новоявленному холостяку объясняют буквально на пальцах, как малому ребенку, что, где и как должно быть в квартире, как поддерживать чистоту и порядок, провести генеральную уборку за час, удалять пятна с одежды, пришить себе пуговицу и погладить свою рубашку, чем кормить домашних животных и себя, как мыть посуду. Когда же ликбез по наведению марафета в квартире проведен, приступаем к более сложным заданиям — как принять гостей, привести себя в порядок перед приходом девушки и т. п. На



закуску, на всякий, видимо, случай, — список дельных практических советов по вворачиванию шурупов, строганию паркета, заточке ножей и починке сантехники. Ох, у меня после чтения всех этих полезных советов душа кровью обливается за одиноких мужчин. Даже и не представляла себе, какой груз ложится на их хрупкие, неприспособленные к уборке-стирке-готовке плечи и сколько же им придется делать, бедненьким, чтобы не разводить в квартире бардак и грязь и поддерживать себя и свое жилище в чистоте.

Уф! Ну все. Теперь я «экипирована» знаниями до зубов и почти ничего не боюсь. Надеюсь, понятно, что все равно ночью по пустынному району разгуливать в одиночестве и петь песни я не стану, в горы без инструктора не полезу, отдыхать на лоне действующего вулкана не поеду и прочих глупостей делать не буду. А знания просто позволяют быть готовым к экстремальным ситуациям, но, други мои, лучше не нарываться, нежели потом применять весь запас этих знаний в действии, согласны? — ***О. Ш.***

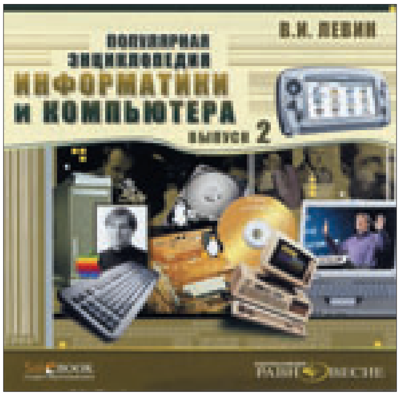


Условно бесплатный сыр



Второе высшее образование дома. Основы информационных технологий

Разработчик: «ИНТУИТ.ру»
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: DVD — $12



Популярная энциклопедия информатики и компьютера. Выпуск 2

Разработчик: В. И. Левин
Издатель: «Равновесие»
Сайт: www.ravnovesie.com
Цена: $5

Ура, господа. Дожили. Получаем второе высшее образование по специальности «Программирование», не выходя из дома и значительно экономя материальные средства. Неужели светлое будущее настало и теперь вот так запросто можно не только научиться новой профессии, но и получить самый что ни на есть настоящий диплом гособразца об окончании вуза? Давайте-ка поглядим, какова же на вкус та конфетка, которую завернули в такой заманчивый фантик. Перед нами учебный комплекс, состоящий из целого набора курсов, которые начитываются профессорами и преподавателями неких «ведущих вузов России», как указано на обложке диска. Выбирайте, что только душеньке угодно: архитектура ЭВМ, разработка приложений, языки программирования, операционные системы, интернет-технологии... Каждый курс — это набор из десятка или чуть более толковых, но немного суховатых лекций и списка рекомендованной бумажной литературы (ее можно приобрести со скидкой, ежели вы записались добровольцем). Есть возможность получить платную консультацию реального преподавателя или на форуме бесплатно обсудить свои вопросы с такими же удаленно образовывающимися товарищами. Затем сдаем экзамен и штурмуем свое почтовое отделение на предмет выдачи нам письма с дипломом. Та-а-ак. Вроде бы все хорошо... Но раз уж мы позарились на почти бесплатный сыр, то зачем нам вообще диск, если он практически не отличается от сайта www.intuit.ru? Если мы хотим получить реальные знания, то как-то с трудом верится, что, прочитав 18 лекций по C++, мы научимся свободно программировать на нем. Ну хорошо, еще проштудируем бумажный учебник в придачу и парочку книг из списка дополнительной литературы. Ладно, практические знания, будем надеяться, получим, а вот насчет диплома... Я бы на месте работодателя подобным бумаженциям мало доверяла. А вообще, хочется, ей богу хочется, чтобы все-таки когда-нибудь появились мультимедийные образовательные курсы, которые не были бы электронными версиями бумажных книг или текстом лекций, а работали с учеником по полной программе: чтобы лекции можно было прослушать, чтобы было больше иллюстраций с примерами, гиперссылки, словарик... И пусть стоит это дороже, но за качество и заплатить не жалко. А условно бесплатный сыр всегда предполагает, что где-то рядом есть мышеловка.

Вот другой пример: электронная книга «Популярная энциклопедия информатики и компьютера». Золотых гор знаний она не обещает, на роль всеведущего умудренного сединами учителя не претендует, дипломов и прочих пряников не сулит, но при этом как раз полистав ее, даже из простой любознательности, увлекаешься и непроизвольно получаешь очень много полезной информации. Причем не только о компьютерах, поисковых системах, форматах сжатия, но и обо всех основных этапах развития информационных технологий, начиная с появления письменности, систем счисления, принципов работы беспроволочного телеграфа и прочих не менее любопытных вещей. Написана книга доступным языком, многие понятия объясняются с помощью занятных примеров. Читать — одно удовольствие. Подойдет как полным чайникам, так и продвинутым любителям узнавать что-нибудь новенькое. А диплом? Ну, хотите — выдам. — ***О. Ш.***



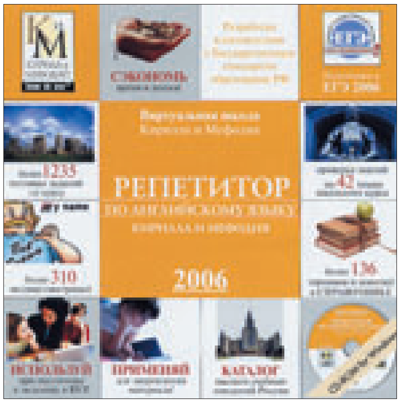


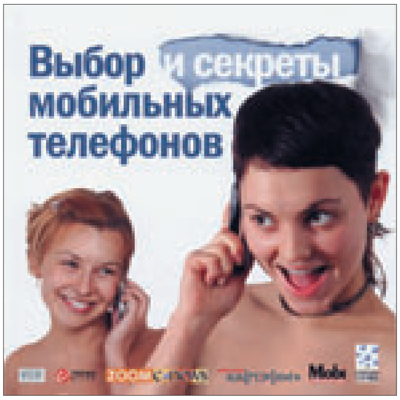
Ни пуха!

Репетитор по английскому языку Кирилла и Мефодия 2006

Разработчик/Издатель: «Кирилл и Мефодий»
Сайт: www.km.ru
Цена: $4,6

Абитуриентам, которые профукали все подготовительные курсы или занятия с репетиторами, наконец-то пришла пора взяться за ум и быстренько подтянуть свои знания. Например, с помощью подоспевших виртуальных наставников. «Кирилл и Мефодий» порадовал нас целой серией «репетиторов» по всем мыслимым школьным предметам. Все они построены по одному принципу, потому я взяла для примера всего один из десяти дисков. Выбор пал на английский язык. Сразу предупреждаю: вас не будут ничему учить (учиться в школе нужно было), вас будут тестировать в трех режимах: свободный тренинг, свободный экзамен и ЕГЭ. Так что если вы променяли уроки английского на футбольный мяч или иные радости прогульщика — пеняйте на себя. Нет вам спасения. А вот тем, кто хочет освежить свои знания и понять, на что же он тянет на экзамене — эти репетиторы в самый раз. Тестирование проводится по всем фронтам: от чтения и умения понимать текст на слух до проверки знаний грамматики и синтаксиса. Из режима тестирования свободно можно перейти к встроенному англо-русскому и русско-английскому словарику, проштудировать «Справочник» с грамматическими правилами, а на закуску, убедившись, что вы ого-го сколько всего знаете и умеете, — милости просим в каталог российских ВУЗов. Выбирайте, какой университет, академию или институт вы порадуете своим поступлением. И ни пуха! — ***О. Ш.***





Алле, это лев?

Выбор и секреты мобильных телефонов

Разработчик: VIEM
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4,5

Что? У вас еще нет мобильного, по которому можно позвонить хоть льву, хоть царице Тамаре, хоть в службу спасения, когда вы приземлились в болото на воздушном шаре, как поросенок Фунтик? Шучу, конечно, но сотовый необходим. Доказывать эту аксиому попросту бессмысленно. А этот диск обещает помочь с выбором «трубы» не только тем, кто вообще не знает, с чем едят эту диковину, но и тем, кто привык каждый месяц покупать себе новенькую мобильную игрушку. Итак, смотрим, что же нам наобещали, и что реально есть на диске? «Каталог телефонов». Есть такой раздел. С кратенькой характеристикой каждого аппарата, но без намека на цену. Понятно, что невозможно указать точную стоимость, но ведь хочется знать хотя бы приблизительно, с каким количеством милых сердцу енотов нужно будет расстаться. «Как купить телефон». Описано несколько способов покупки (через интернет-магазин, в кредит и т. д.), даны адреса основных салонов связи. «База знаний». Это несколько специализированных журналов про мобильники в формате PDF плюс справочники абонента «БиЛайн», «Мегафон» и МТС. Хм, не густо. О, «Картинки и рингтоны»! У-у-у, на прекраснейших котят и пирамиды Хеопса мы можем только полюбоваться, а в наш телефон они попадут только за отдельную плату. «Мир цифровых устройств». Раздел предлагает подключиться к Интернету и посмотреть новости на сайте. «Программы для мобильников». Представлены всевозможные редакторы, синхронизаторы и даже пробная 15-дневная мобильная версия «Антивируса Касперского». Обещанных «секретов» по выбору мобильника обнаружено не было; также осталось непонятным, что именно символизируют обнаженные барышни на обложке… Общее впечатление от диска — сработано на троечку, но юзать можно. — ***О. Ш.***



Буратино и скелет Костя



1С: Образовательная коллекция. Математика. Счет
Разработчик: «Мультимедийные образовательные системы»
Издатель: «1С-Паблишинг»
Сайт: www.1c.ru
Цена: $5

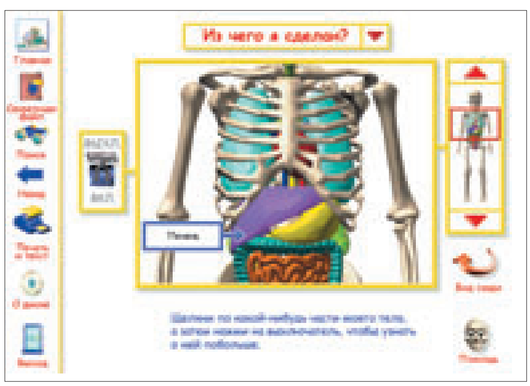


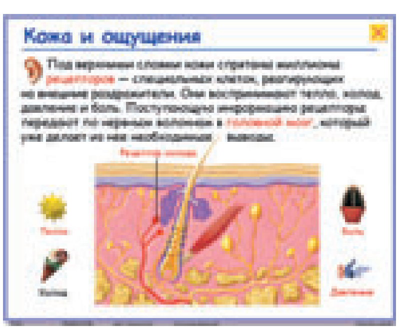
Мое тело. Как оно устроено?
Разработчик: Dorling Kindersley
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4,5

Малыши дошкольного возраста такой обучалке по математике будут безмерно рады. Их ждут считалочки и смешные стишки про каждую из героинь первого десятка. Двойка взбрыкивает ножками, изображая коняшку; «...цифрою 9 листик кружится, /Осенью тихо на землю ложится...», в раскраске спрятались двойки, в вагоны надо расставить чемоданы с цифрами по порядку возрастания, положить красные кубики внутрь круга, убрать лишнюю цифру из числа «пятьдесят девять», разделить арбуз на всю семью — всех веселых заданий не перечислить. Диск не требует инсталляции и непременного присутствия рядом многоопытного родителя. Ребенок и сам сможет справиться с управлением этой флэш-обучалки — стоит лишь один раз показать, куда нажимать. Разработчикам — респект.



Правда по красочности и оформлению программной оболочки отечественные разработки все еще заметно уступают заморским. Как только загружаешь интерактивную детскую энциклопедию тела человека, так и ахаешь от столь ощутимой разницы. Прямо с порога нас встречает зеленоглазый очаровашка Костя Косточкин — скелет-помощник. Ну никак ему не сравниться с двухмерненьким Буратинкой с предыдущего диска. Костя радостно размахивает лучевыми и плечевыми костями и приглашает нас в 4 раздела: «Собери мое тело!», «Из чего я сделан?», «Разбери меня на части», «Я и мой день». Я даже затрудняюсь определить, что такое эта энциклопедия. Интерактивный мультик? Игра? Собственно энциклопедия? Да все вместе и сразу! Костя охотно предлагает для изучения разноцветные внутренние органы, можно даже потрогать руками печень, сделать рентген головного мозга, измерить длину тонкой кишки (кстати, ее длина составляет около 6 метров). Как-то незаметно, переходя от раздела к разделу, заглядываем мы и непосредственно в энциклопедию, наполненную яркими иллюстрациями, оригинальными мини-играми и анимированными показами, например, того, как растут ногти или текут слезы. По ходу путешествия по играм с забавным скелетом мы заглядываем в словарик, узнаем немало интересных фактов о своем теле в разделе «Знаешь ли ты...», а особенно мне понравилось проводить со скелетом день. Его можно засадить за телевизор на пять часов или отправить кататься по цветочному полю на роликах, плескаться в ванной, мыть окна, играть на барабанах и заниматься прочими активными или не очень делами. Главное, следить за шкалой его жажды и голода, а также частотой пульса и дыхания. Один раз мой Костик умер от жажды после полуторачасовой пробежки, в другой наоборот — от чрезмерного количества выпитого лимонада. Сложное это дело — следить за правильным распорядком дня скелета, но зато интересно и крайне поучительно. Программа получилась просто отменная. Недостатка всего два: упорное называние желчи «жёлчью» и разрешение 640x480 точек. — *О. Ш.*





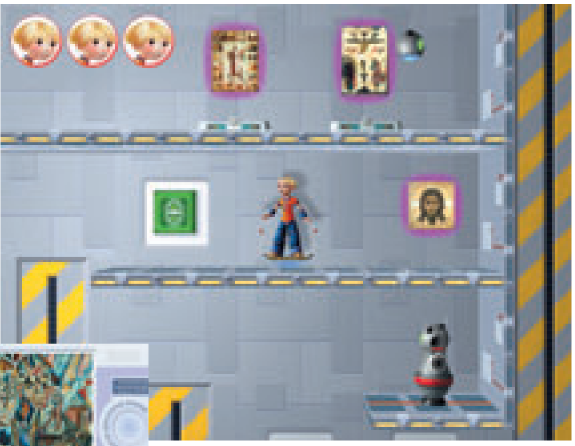


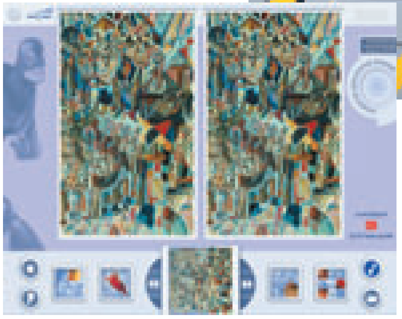
Дом горит, собака лает



Тим и Тишка спасают шедевры русского искусства
Разработчик: «Интерсофт Медиа»
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $4

Мальчик Тим и его пес Тишка уже занимались спасением шедевров Эрмитажа, а теперь принялись спасать детишек 7 лет от незнания шедевров русского искусства, созданных с XII по XX век. И делают они это, как обычно, в абсолютно ненавязчивой форме — с помощью игр, игр и еще раз игр. Иного ознакомления с изобразительным искусством нормальное дите не вынесет — умрет от скуки. Из образчиков русской живописи, взятых из коллекций самых известных музеев России, можно складывать пазлы, с увлечением находить отличия между видоизмененной картиной и оригиналом, играть в пятнашки, переставляя по экрану кусочки шедевров, слушать краткую историю создания всех представленных на диске полотен. Но все эти мини-игры и энциклопедия-справочник — всего лишь приятное дополнение к самому главному для ребенка разделу диска: аркадной игре с элементами головоломки. Тим летает по экрану на доске и шедевры собирает, роботы огнем пуляют, Тишка лает и иногда помогает. Переход на следующий уровень сопровождается просьбой сначала отреставрировать слегка обуглившиеся картины. А делается это с помощью тех самых мини-игр, в которые не очень воинственно настроенное дитятко может поиграть отдельно. — ***О. Ш.***





Ну просто праздник!



В поисках Немо. Подводная школа
Разработчик: Disney/Pixar
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: 2 CD — $8

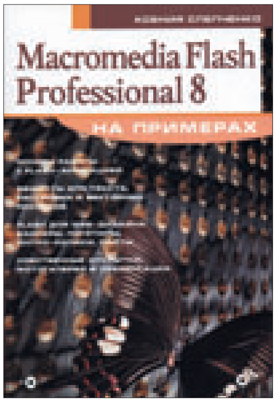
Вай-вай, причитаю и посыпаю голову пеплом. Места в разделе катастрофически не хватает. Я держу в руках целых 4 детские обучалки, сделанные по мотивам диснеевских мультиков. Приходится буквально оттаскивать себя за уши, чтобы не поиграть, а ограничиться кратким описанием всего этого мультимедийного пиршества для детей. Для ребятенков от 4 лет и старше студия Disney выпустила «Винни. Медовый пир» и «Лило и Стич. Гавайские каникулы» (в последнем помимо мини-игр есть даже видеоучебник гавайских танцев). Для детишек от 6 лет — 3D-аркада «Похождения императора» (у-у-у, мой любимый мультфильм!). Но я решила отправиться в обучающее путешествие для малышей от 2 до 5 вместе с мультяшными рыбками Немо и Дори. На фотоохоту сплавала; считать до 10 научилась и цвета выучила, играя в арифметику с угрями; побывала в подводном боулинге — до чего интересно сбивать жемчужинками ракушки с буквами; покаталась на морских черепахах, заодно сопоставляя геометрические фигуры на их панцире… Ух, до чего хорошо. Не подумайте, что я в маразме, просто мне очень нравятся красочные и увлекательные детские обучалки. Ну а детям такие игры — вообще праздник. — ***О. Ш.***



Внимание, вспышка!

Macromedia Flash Professional 8 на примерах

К. Слепченко. СПб.: «БХВ-Петербург», 2006. — 416 с., 3000 экз. (+ CD)



Такую нескучную программу, как Flash, изучать надо играючи. На конкретных примерах, с минимумом теории. А как начнете чувствовать себя уверенно — тут и теория усвоится. Можно, конечно, попытаться изучать эту программу по толстым талмудам, пробираясь через джунгли сложноперевариваемой информации об искусстве легкой и воздушной анимации, на каждом шагу подбадривая себя, мол, тяжело в ученьи — легко в бою! Но лучше взять в руки справочник наподобие этого, где с первых страниц начинается работа над конкретными заданиями. Модель мяча, автомобиля, кнопки для домашней страницы... И уже к четвертой главе мы переходим к анимации — заставляем мяч прыгать, а машину ездить. Дальше — сложнее. Мы рисуем полет птицы, изучая на этом примере работу со слоями и движение по направляющей. Потом с помощью обитателей зоопарка осваиваем морфинг, то есть перетекание формы. И так далее — забавляясь и шутя, изучаем одну за другой непростые метафоры и приемы работы. Отдельного внимания удостоены эффекты с буквами и текстом и трюки с растровым изображением. Помимо этого нас научат делать анимированное меню для сайта, баннеры, сплэш-заставки, анимированные открытки, фотогалереи и презентационные ролики. Самое же ценное — все промежуточные и финальные версии файлов-примеров помещены на вложенный в книгу CD. Вообще, книгу можно было бы назвать и позавлекательнее — «Вспышки, трюки и эффекты, или Волшебство Flash» или как-нибудь в этом роде. — ***С. Т.***

Ноу проблем!

Хитрости. Компьютер без проблем!

Стив Басс. СПб.: «Питер», 2006. — 320 с., 4000 экз.



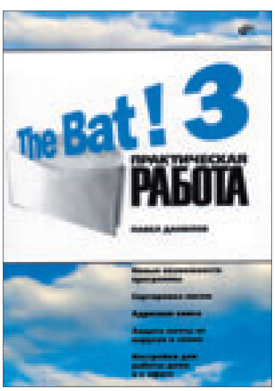
Остроумная и гиперполезная книжка об укрощении Железного Коня. «Как сделать так, чтобы ваш ПК знал свое место и не слишком задавался :-))», — гласит надпись на обложке российского переиздания американского бестселлера «PC Annoyances». Человеку свойственно наделять технику своими чертами. К примеру, судить о компьютерах в терминах дружелюбности-недружелюбности. И если мак-юзерам и линуксоидам такое, как правило, и в голову не приходит (ну... приходит, но значительно реже; одна из шутливых рекомендаций автора звучит следующим образом: «Лучший способ решить все проблемы на PC — перейти на Mac»), то пользователи Windows просто обречены сталкиваться со «жлобским (буквально цитирую по книге мистера Басса) отношением некоторых программ к нам и нашим компьютерам».

Незванные значки в меню «Пуск», странная самопроизвольная нумерация абзацев в Word, нежданно-негаданные шпионские и рекламные модули, непослушные почтовые клиенты, горы спама, упорно не воспроизводящиеся видеофайлы, утомительная активация XP — все это не только раздражает, но приводит в бешенство обычного пользователя, и не позволяет иссечь потоку писем в рубрику Feedback. Данная книга и есть разросшийся до невероятных объемов Feedback, разве что обходится стороной тема железа — внимание сфокусировано на Windows и запускаемых под ней программах. Впрочем, советы не только о том, как избавиться от тех или иных «глюков» и «траблов», но и как завести ящик на Gmail, заблокировать ноутбук при помощи USB-ключа, превратить сканер в ксерокс, использовать ноутбук для зарядки мобильника и многие другие неочевидные хитрости, помогающие в повседневной жизни пользователя ПК. — ***С. Т.***

Почтальон Бэтмэн

The Bat! 3. Практическая работа

П. Данилов. СПб.: «БХВ-Петербург», 2006. — 288 с., 3000 экз.

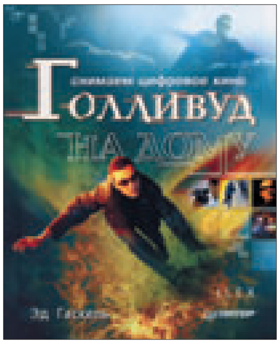


Летучая мышка, машущая крыльями при получении почты... Что это, персонаж мультфильма про вампиров, «ужас, летящий на крыльях ночи»? Нет, это всем известный достойный конкурент старины «Аутглюка», детище молдавских программистов, популярный в России и СНГ почтовый клиент со странным названием The Bat!. Кто пользовался, тот знает — программа дружелюбная и хорошо отлаженная, особенно в последней своей версии, только вот навороченная настолько, что методом «клика» (простым интуитивным копанием в меню) постигнуть ее можно лишь в малой степени. Разумеется, большинству хватает и самых простых возможностей. Но наступает момент, когда понимаешь — работа была бы значительно продуктивнее, если задействовать кое-что из возможностей «непростых». А откуда о них узнать, как не из допроса с пристрастием вашего системного администратора? Если же он ассоциируется у вас с вампиром больше, нежели The Bat!, — берем в руки книгу, целиком и полностью посвященную этому летучему мышу. Она получилась достаточно лаконичной, и тем не менее дающей хорошее представление о функциональности третьей версии популярного почтового клиента. Даны практические рекомендации по работе с почтой, приведены примеры типичной настройки программы для работы дома и в офисе, наконец, рассмотрены проблемы безопасности: шифрование писем, защита от вирусов и спама. — ***С. Т.***

Персональная фабрика грез

Голливуд на дому. Снимаем цифровое кино

Эд Гаскель. СПб.: «Питер», 2006. — 175 с., 2500 экз.



Голливуд — для кого-то слово чуть ли не ругательное, для простых же киноманов — волшебный мир, легендарная Фабрика Грез, раскатистый саунд блокбастеров и сложнейшие высокобюджетные спецэффекты. Эта книга вовсе не о Голливуде. Это пособие по созданию низкобюджетного кино в домашних условиях, причем весь процесс расписан столь наглядно, а каждый шаг так старательно описан, что лучше может быть только после окончания института киноинженеров. Кино — это игры для взрослых. Почему бы не поиграть понарошку? «Ведьма из Блэр» и прочие самодельные ленты доказывают, что результат таких «игр» бывает порой интересен не только создателям фильма, но и зрителям.

Книга выполнена настолько «вкусно», иллюстрации в ней настолько завораживающи, что проглатываешь ее буквально за один присест. После чего руки так и тянутся… нет, не к камере, к перу! Сначала, как водится — сценарий, а хороший сценарий — уже 50% успеха. Затем — раскадровки, и уже потом — съемка. О съемке, секретах и парадоксах киноязыка, освещении, ракурсах и «восьмерках» — более чем подробно. Две большие главы посвящены монтажу видео и звука. И, безусловно, всех порадует финальная глава — о трюках: съемка на фоне синего экрана, подводная съемка, имитация выстрелов и мордобоев, взрывы и космос, ранения и кровь, автомобильная погоня и двойники персонажа, привидения и оборотни — автор явно питает пристрастие к «ужастикам» и триллерам. — ***С. Т.***

Бег трусцой

Десятипальцевый набор на клавиатуре

А. Чечельницкий. СПб.: «БХВ-Петербург», 2006. — 48 с., 5000 экз.



Задумывались ли вы, сколько знаков в минуту способны выдавать при наборе на клавиатуре и сколько пальцев при этом задействовано? В секретари берут и со скоростью 160–180 знаков в минуту, автор данной книги заявляет, что выдает 400 (то есть примерно столько знаков, сколько содержит этот абзац). Профессиональной считается скорость около 250 знаков слепым методом при использовании всех десяти пальцев. Да, завсегдатаям чатов и ICQ есть к чему стремиться.

Данная книжка, использующая любопытную психологическую методику, рассматривает компьютерный набор как навык, необходимый современному образованному человеку. Чтение брошюры может породить у вас ощущение некоторой растерянности, наподобие того, что испытала сороконожка, задумавшаяся, какой лапкой ей следует сделать следующий шаг. Лично я никогда не учился по подобным брошюрам, набираю текст довольно быстро двумя пальцами, поглядывая на клавиатуру лишь изредка, и скорость моего набора напрямую зависит от скорости мысли, которая в свою очередь связана с расположением духа и временем суток… Поэтому столь серьезный подход к набору текста, когда каждый из десяти пальцев отвечает за определенную букву-цифру, а для расположения клавиш нужно держать в голове хитроумную, в стиле «Алисы в Зазеркалье», сказку, плюс необходимо немного помедитировать перед началом работы, — не для таких сороконожек, как я. Впрочем, рассказ не обо мне, а о тех самых виртуозах, которые думают и пишут со скоростью 400 знаков в минуту (то есть восемь знаков в секунду). Упражнения, тренинги, скоростные забеги и бег трусцой по клавишам вашего компьютера… Не забыты и пальминг и прочие экстрасенсорные прибамбасы. Уфф, не прошло и получаса, как я набрал эти 1600 знаков! — ***С. Т.***

Жжём не по-детски

Запись CD и DVD. Профессиональный подход

В. Бахур. СПб.: «Питер», 2006. — 352 с., 4000 экз.



Когда-нибудь прожиг дисков будет возможно столь же простым, как и запись на 3,5-дюймовую дискету. Но как и приготовление блинов без надлежащего опыта превращается в трагикомедию с малопригодными для пищи комьями подгоревшего либо непропеченного теста, так и запись CD/DVD сегодня — занятие ответственное, требующее определенного навыка и некоторых знаний.

Самая толковая книга из того, что мне доводилось читать на эту тему! Профессиональный подход, о котором заявлено на обложке, предполагает умение пользоваться не только встроенными функциями Windows XP, но и такими пакетами, как Nero Burning ROM, Alcohol 120%, InterVideo, а также Clone CD и Clone DVD. Да дело и не в программном обеспечении (похоже, скоро диски можно будет писать хоть из «Ворда»), а в понимании физики процесса и грамотном подходе. Автор не пытается охватить все без исключения функции описываемых программ (да это и невозможно при столь ограниченном объеме пособия), но иногда выходит за рамки темы и рассказывает, к примеру, о редактировании звуковых файлов в Adobe Audition и Sound Forge. Рассказывается и об оформлении дисков и обложек к ним. Отдельного внимания удостоена проблема взлома защиты от копирования и снятия региональной защиты. Диска-приложения в книге нет, и это главное упущение. — ***С. Т.***

Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net



105 %

Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru

Едва сдав в печать Cover Story «Отображение изображения» про разного рода дисплеи и проекторы, я укатил в Ганновер, на CeBIT, а там все сравнительно новое, что удалось на выставке углядеть, оказалось новым именно в этой области. Отображения изображения. Ну, попадались еще кое-какие интересности, но либо они — как в случае с мр3-плейером в виде изящного дамского колье (его мне удалось привезти в подарок жене) или USB-коробочки, научающей обычный домашний телефон работать и со Skype (подарок себе), — никаких технических прорывов в себе не заключали, либо — как для нескольких устройств, поддерживающих радиопротокол будущего WiMAX, — были, что называется, писаны вилами по воде: то ли будет этот самый протокол будущего, то ли так и останется в виде нескольких выставочных образцов.

Поэтому свою CeBIT'овскую «Козлонку» я и позиционирую, как некий post scriptum к «Отображению изображения».

Начну с конца, с главки «Обещания и мечты». В ней я описывал в числе прочего «наладонный» проектор от Toshiba — ff1. Вся его интересность заключалась в том, что проекционную лампу в нем заменил проекционный светодиод, что позволило снизить цену и убрать громоздкую систему вентиляции, благодаря чему проектор и стал «наладонным». Все остальное — единственный DLP-чип и цветоразделительное колесо — осталось, как в традиционных одночиповых DLP-проекторах.

Прежде, чем получить на тестирование ff1, я ожидал похожего проекторчика от Mitsubishi по имени PK2, но не дождавшись (его забрали для модернизации: решили вставить в него USB-флэш-ридер), согласился на ff1, полагая, что принципиальной разницы между ними быть не должно. И… ошибся! Что понял в тот момент, когда увидел на CeBIT'е, на стенде Samsung'а, проекционный DLP-телевизор, совершенно не дававший радужного эффекта, практически неистребимого у любого одночипового DLP-проектора.

Оказалось, что в этом проекторе производители вообще отказались от колеса со светофильтрами, заменив его тремя (!) разноцветными светодиодами. Как известно, светодиоды практически безынерционны, и организовать синхронную схему их включения, наверное, даже проще, чем подгадать прохождение нужного светофильтра в нужное время перед матрицей. Плюс, конечно, отсутствие пресловутого радужного эффекта. Разобравшись во всем этом, я вспомнил, что в описании так и не увиденного мною мицубишиевского PK2 было упоминание о трех светодиодах, и понял, что пропустил технологическую новинку. Что же касается самсунговского проекционника, не могу не заметить, что приличной картинка была, только когда я смотрел на нее строго по центру экрана — в остальных позициях она темнела, причем неравномерно, но, думаю, есть все шансы, что этот недостаток со временем будет преодолен. А денег за лампу, вентилятор и колесо брать уже не станут.

Тут же, в скобках, замечу, что не то LG, не то Sanyo (извините, запамятовал, кто именно) тоже показала новинку из области проекционных телевизоров, применив в нем проектор технологии LCOS (Liquid Crystal On Silicon, жидкий кристалл на кремнии), который, теоретически, совмещая в себе светопропускной и светоотражательный принципы, должен превзойти по качеству картинки и LCD-, и DLP-проекторы. Чего пока на практике почему-то не

случилось. Представитель фирмы обращал внимание посетителей на полное отсутствие на экране решетки, характерной для ранних LCD-проекторов, но, сказать честно, на поздних я ее и так не видел.

Однако светодиодные улучшения на этом не закончились. Тот же Samsung показал сразу несколько LCD-мониторов, в которых обычная катодная флюоресцентная лампа CCFL (Cold Cathode Fluorescent Light) была заменена тоже на светодиод — на единственный (или на синхронно работающую одноцветную группу), ибо в каждый подпиксель свой светодиод не вставишь. (Впрочем, может быть, когда-нибудь и вставишь, но это уже будет не LCD-панель, а нечто совсем другое, максимально близкое к OLED, о которых тоже пойдет речь). Светодиоды в этих дисплеях применялись голубые, а выигрыш их перед CCFL заключается в следующем.

Известно, что человеческий глаз видит гораздо больше цветовых оттенков, чем отображает любой, самый совершенный,



монитор. То есть если изобразить все воспринимаемые человеком цвета в виде эдакого треугольника со вздутыми сторонами, то отображаемые на ЭЛТ- и LCD-мониторах цветовые (RGB, то есть полученные сложением трех основных цветов — красного, зеленого и синего — при их излучении) пространства окажутся треугольниками, легко помещающимися внутри этого главного и занимающими едва ли три четверти его площади. Особенно ущерб в цветовоспроизведении связан с оттенками зеленого, что чаще всего приводит у цветных принтеров и цифровых фото- и видеокамер к проблемам именно с зеленым. (Вообще говоря, все чистые цвета уходят за пределы RGB-пространств, так что на мониторах мы ничего в цветовом смысле чистого никогда и не видывали.) Тут же заметим, что цветовое пространство CMYK (Cyan, Magenta,Yellow blacK или Голубой, Пурпурный, Желтый и Черный, где последний добавляется для компенсации неточности слияния трех предыдущих красок), применяемое в полиграфии (где цвета не излучаются, а поглощаются), хотя тоже не покрывает видимого полного цветового пространства, все-таки заметно перекрывает цветовые пространства излучающие (RGB). В связи с чем, когда речь заходит о полиграфических произведениях повышенного качества — вроде двухсотдолларовых альбомов с фотографиями и репродукциями живописи, — какие бы дорогие и профессиональные мониторы ни применялись при верстке, после нее производятся полиграфические (в пространстве CMYK) пробы, после чего проводится еще одна (а порою и не одна!) цветокоррекция.

Ограничения цветового RGB-пространства вызваны — в случае ЭЛТ-мониторов — ограничениями излучающей цветовой способности люминофора; в случае мониторов LCD, где светофильтры на кристаллах можно сделать заметно по цвету точнее, — в первую очередь ограничением цветового спектра подсвечивающей матрицу катодной флюоресцентной лампы. Потом, правда, выяснилось, что светодиоды (LED) способны излучать куда более широкий цветовой спектр, и, едва они стали достаточно мощными для применения в мониторах, этими расширенными возможностями производители и воспользовались.

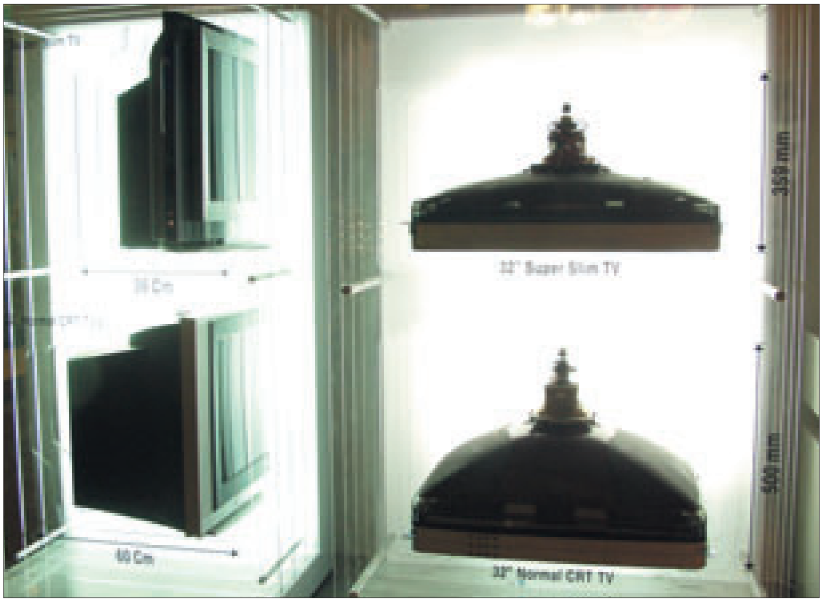
Поскольку ограничения цветового пространства, кроме крайних полиграфических случаев, особого бытового значения не имеют (или, во всяком случае, так привычны, что до сих пор считались чуть ли не нормой), при описаниях и ЭЛТ-, и LCD-мониторов этой характеристике не уделяется либо никакого внимания вообще, либо — крайне маленькое. Я вот, например, этот предмет даже не включил в «Отображение изображения».

Долгое время цветовые пространства, получаемые на разных устройствах отображения изображения, вообще не регламентировались; в последние же годы появились некоторые нормы. Стандартная, разработанная Hewlett-Packard и Microsoft, sRGB и расширенная, более близкая к натуральному пространству, Adobe RGB. (Кстати, некоторые цифровые фотоаппараты с достаточной битностью матриц позволяют получать на выходе картинки в том или другом варианте.) Однако, несмотря на введение стандартов, реально увидеть на мониторе не только полное Adobe RGB цветовое пространство, но даже пространство sRGB, вряд ли кому удавалось, ну, может, кроме владельцев специальных, заоблачно стоящих, профессиональных мониторов.

И вот Samsung (и не он один) выкатывает на CeBIT сразу несколько моделей LCD-мониторов с светодиодной подсветкой, которая дает возможность не просто покрыть цветовое пространство Adobe RGB, но и расширить его на пять процентов, и вывешивает таблички: «105% Adobe RGB».

Как ни странно, эффект оказывается совершенно очевидным: цвета на таких мониторах (которые, естественно, для сравнения располагаются рядышком с традиционными, на CCFL) выглядят заметно ярче, насыщеннее, что особенно эффектно



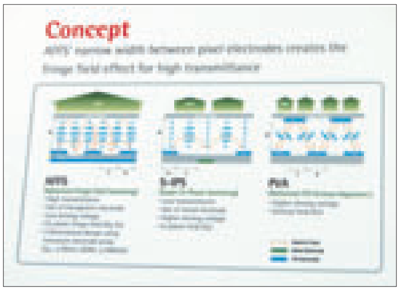


в случае обычно невидимых оттенков зеленого. А учитывая, что, по моим непрофессиональным прикидкам, мониторы на LED должны в производстве обходиться даже дешевле, чем на CCFL, во всяком случае — в производстве массовом, нас всех ждут в ближайшем будущем заметно более насыщенные, более правильные цвета. С чем я нас и поздравляю.

Следующие увиденные мною на CeBIT'е улучшения в области отображения изображения относятся к улучшению уже существующей S-IPS-технологии производства жидкокристаллических панелей. Об этой технологии, о ее схеме, преимуществах и немногих недостатках я достаточно подробно написал в вышеупомянутой Cover Story, так что повторяться не стану. А начну прямо с улучшений.

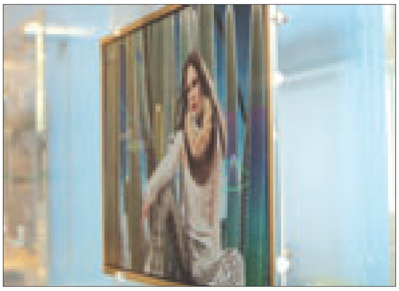
Гуляя по выставке, я наткнулся на довольно большой стенд компании BOE (www.boe.com.cn). Встречающая посетителей витринка просто приковала мое внимание. На ней были укреплены два небольших LCD-дисплейчика с выведенным на них одинаковым изображением, и оба — буквально залиты светом галогенных лампочек, повешенных сверху. Картинку на правом дисплее в этом беспощадном постороннем свете разглядеть было практически невозможно, ну, разве что, угадать какие-то контуры (хотите ощутить как это выглядело? — поднесите галогенку к своему TN+film-монитору!). Картинка же на левом была видна во всех подробностях и во всей разноцветной красе. Под правым мониторчиком было подписано TN, под левым — AFFS.

«Что такое!? Почему не знаю!?» — словно Чапай, вскричал я про себя. И стал смотреть на прочие AFFS-дисплеи, выставленные на стенде. Их там было довольно: от уже описанных малюток до вполне внушительных, дюймов двадцати и даже больше по диагонали. В разных вариантах: как технологических, так и уже обрамленных. Угол обзора был совершенно потрясающим — практически до полностью «вскользь», и не только без раскраски и затемнений, свойственных TN-матрицам, но даже без пофиолетовения черного, свойственного матрицам S-IPS и в определенном смысле являющегося даже их визитной карточкой.



Увы, мой английский, помноженный на английский стендового представителя BOE, китайца или, может, даже японца (BOE работает в связке с гигантами Большого Дисплея — Sanyo и Epson), не давал простора для выяснения особых тонкостей, но мне безусловно стало понятно, что AFFS-технология (Advanced Fringe Field Switching) — это дальнейшее развитие и улучшение технологии S-IPS. Представитель BOE даже назвал ее в разговоре S-IPS Pro. В чем же развитие и в чем улучшение — оставалось попытаться понять из вывешенных тут же на стенде схем. (Я их сфотографировал и надеюсь увидеть напечатанными в «Козлонке».) Из них мне стало понятно, что кристаллы умельчились, а число их, по сравнению со стандартной S-IPS-технологией, увеличилось. Наверное, там есть и еще какие-то мелкие тонкости, но нас с вами, в общем, должен интересовать только результат. Который более чем впечатляет.

В том же, кажется, павильоне, но метров на сто подальше, я столкнулся с еще одним вариантом улучшения S-IPS. Произошло это на стенде японской компании EIZO (www.eizo.com), которая знаменита, в первую очередь, производством специальных профессиональных мониторов, стоящих безумных денег, — для верстальщиков, дизайнеров и прочих художников.



Эти профессиональные мониторы были сконцентрированы на подстендике «ColorEdge. Monitors for Graphic Arts and Printing», и под ними были таблички, сообщавшие, что они поддерживают аж 10-битный и цветокалибровку чуть ли не по 12-битному цвету на канал. Откуда взялась у LCD-панелей такая невероятная цветовая глубина, толком выяснить не удалось: представитель фирмы лапидарно, не вдаваясь в подробности (которых, возможно, не знал и сам) объяснял, что в этих мониторах применена двухдоменная технология S-IPS, а никаких схем ни на стенде, ни — после — в Интернете я не обнаружил. Так что остается только догадываться, что эти матрицы складываются по две, одна на одну (конечно, на уровне производства), и цветовая глубина каждой суммируется. Впрочем, не кидайте в меня камнями, если мое предположение окажется неверным.

Последней технологической новинкой в области отображения изображения можно, наверное, считать выставленные на нескольких стендах OLED-дисплеи — дисплеи на органических светодиодах, которые светятся сами, так что не требуют никакой добавочной лампы — ни флюо-

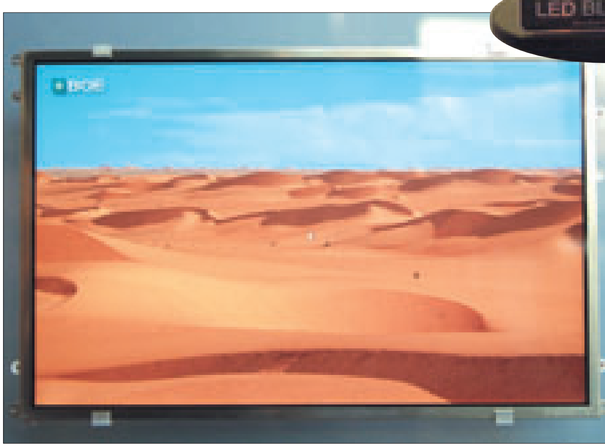
рецентной, ни светодиодной; имеют потрясающей широты цветовой охват и потрясающую же насыщенность цветов, и при этом потребляют заметно меньше энергии, чем дисплеи LCD. Увы, OLED-дисплеи появляются уже не первый год, и не только на CeBIT, — даже и на Горбушке (вот я, например, год назад купил мобильник от Motorola со вторым дисплеем по технологии OLED, к сожалению, микроскопическим по размеру и поддерживающим всего два цвета). Конечно, OLED-дисплеи CeBIT'а были заметно продвинутее: и 18-битный цвет (хотя так и хочется сказать: только 18-битный), и размеры до 2,2 дюйма (а в новостях недавно проходило сообщение о чуть ли не 10-дюймовом OLED-дисплее), но все еще не могли сравняться с LCD ни по размерам, ни по цветовой глубине. Наверное, не я один все жду и жду, когда же, наконец, случится настоящий OLED-прорыв, и LCD-дисплеи окончательно и бесповоротно уйдут на стенды Политехнических музеев мира, но ожидание, похоже, затягивается. Впрочем, разговоры со знающими людьми меня несколько обнадежили: вроде бы никаких технологических преград для победы OLED-дисплеев не существует, просто никак не получается сделать нужных параметров матрицы по приемлемой для рынка цене…

Во всяком случае, меня порадовало, что на CeBIT'е, кроме демонстрационных OLED-экземпляров, было как минимум две готовые вещи, использующие OLED-дисплеи: видеокамера Высокого Разрешения на флэш-памяти от Hitachi (1280x720p, OLED-дисплей 2,2 дюйма) и видео/MP3-плеер iAudio 6 от корейской COWON (1,3-дюймовый дисплей, 0,85-дюймовый винчестер).

Все прочее в области отображения изображения, выставленное на CeBIT, имело разве что количественную новизну: вроде, например, коротких ЭЛТ-трубок (телевизор с подобной описал недавно Роман Косячков), 102-дюймовых HDTV-плазм от LG и Samsung (каждая снабдила их табличкой «Впервые в мире!») и 103-дюймовой — от Panasonic (и тоже, конечно же, «Впервые в мире!»). 80-дюймовая LCD-панель с LED-подсветкой… Прототип одноматричного DLP-проектора с HDTV-разрешением 1920x1080 зеркалец… Это, знаете, уже и воображение не потрясает. Ну два с половиной метра… Ну три с половиной… Ну ладно — пять!

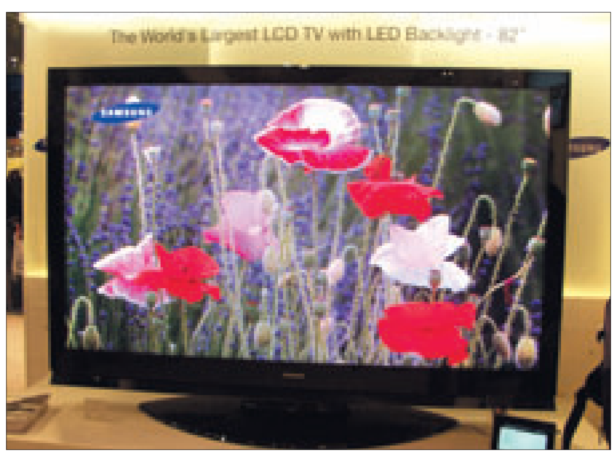
Ведь мы ж с вами то и дело видим на улицах рекламные панели и больших диагоналей!













У меня проблемы с трехмерными играми, а именно с режимами OpenGL и Direct3D. Все игры с такими видеорежимами виснут после нескольких минут (или секунд) игры. Мои друзья мне говорят, что это из-за моей материнской платы. Она у меня Intel Corporation 82443LX/EX 440LX/EX CPU to PCI Bridge, а видеокарта NVIDIA GeForce2 MX/MX 400. Они говорят, что она слишком старая для моей видеокарты. Еще мне говорят, что мне просто нужно поменять материнскую плату на более новую, и все наладится. Так ли это?

Заранее спасибо! Миша Литвинец

Конечно, у вас и материнская плата, и видеокарта старенькие, но это еще не значит, что они не должны функционировать. Если они неисправны, тогда действительно, справиться с проблемами поможет только их замена. Но велика вероятность, что дело в другом. При исправных компонентах основные причины зависаний это либо аппаратный сбой из-за перегрева, либо программный, связанный, скорее всего, с драйверами. Так что, во-первых, проконтролируйте температуру внутри системного блока, а во-вторых, попробуйте другие версии драйверов видеоадаптера — может помочь использование не последних, а старых версий.

Сергей Костенок

Добрый день, а может вечер
(Как E-MAIL придет на встречу)
Может, будет ночь уже
Там на Вашей стороне.
У меня к Вам есть вопрос —
Мучают сомненья
Попрошу Вас дать ответ
Мне без промедленья.
У меня есть мама Epox (8KHA+)
Зубки выпали ее,
Но она грызет помалу
И видюшки, и кино,
И архивы фотографий, и DivX и MP3
И игрулечки любые — много всякой ерунды,
Только вот проблемка есть:
Мама старенькая стала,
Память, видно, подустала...
DDR зовут ее, где PC-2100
Есть и дочка у мамульки —
Radeon зовут — ATI (9550/128 mb)
Хоть фигурка не ахти,
И годам так к 20-и,
Все наряды носит смело:
И разъемчик AGP (2x/4x),
И штанишки-облегашки:
Тот еще, скажу вам, вид: на все 128 бит.
В общем, дочка — просто сказка
Для беззубых стариков.
А папаша наш таков:
Хоть зовут его Athlon,
И видок уже — пардон...,
Издревне ведет свой род.
(Тот, что XP 1600+)
Что-то я совсем отвлекся
И вопрос свой не задал,
Описанием увлекся,
И совсем Вас замотал:
Все же, право, что случится,
Если дочку подменить,
Даже если мамин паспорт
Это делать не велит ???
Да еще б презентик ей —
Память больше и мощней.
Попрошу Вас дать ответ:
Стоит браться или нет?
Не судите только строго
Стихоплета-юзера:
Не у всех есть куча денег
На апгрейд компьютера.

Макс В. г. Коломна

Да уж, удивили! Вопросов в стихах нам еще не присылали! Ответ на ваш вопрос, вы уж извините, дам в прозе. Апгрейд, как правило, — решение множества компромиссов, и получаемая после него система практически всегда хуже, чем если бы сразу бралась необходимая конфигурация. Вы хотите поменять материнскую плату и память. Но, на мой взгляд, такая замена мало оправданна, производительность системы подрастет малозаметно, и то в основном из-за увеличившегося объема памяти. В ней есть смысл, если вы в самом ближайшем будущем планируете поменять процессор на более мощный. Если же таких планов нет, лучше сэкономьте деньги и добавьте в вашу систему только память: гигабайтный модуль сейчас стоит дешевле материнской платы.

Сергей Костенок

В вопросах компьютерных я совсем не разбираюсь, поэтому если что случается начинаю паниковать. Помогите, пожалуйста. А у меня такие вопросы:

1. Я постоянно записываю одну передачу с тв-тюнера с помощью устройства видеозахвата. Передача длится около 30 минут, разрешение записи — 320-240, кадров в секунду — 24, битрейт — 1500. Захватывает устройство с очень большим размером, примерно 10 гб, потом я эту красоту в VirtualDub немного компрессирую, размер снижается до 640 мб. Но такой файл должен весить где-то 350 мб! Иначе я не смогу выложить его на диск. Может надо производить манипуляции с настройками кодеков?

2. Я недавно завела второй ящик на yahoo.com, создала учетную запись в Mozilla Thunderbird, с сервером я соединяюсь, ввожу правильный пароль, однако мне говорят: «Команда PASS не выполнена» или что-то еще в этом духе. Что это за команда такая?

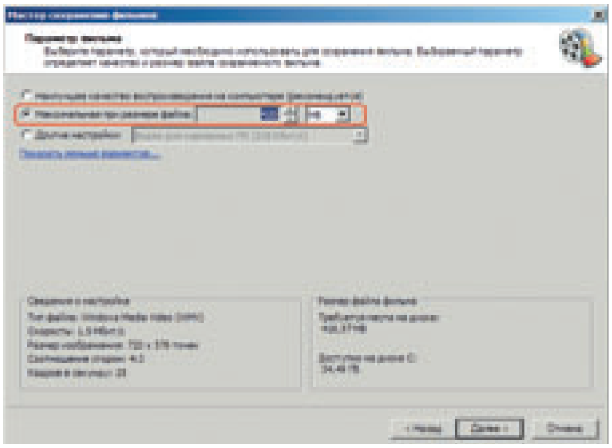
3. Антвирус г-на Касперского не лечит файлы! Он их удаляет, или переименует, но не лечит! Может, надо какие-то опции специальные ставить?

4. Не могли ли бы вы порекомендовать небольшую программку, желательно бесплатную, для перекодирования avi-файла в формат Real, чтобы проигрывать с помощью Real One Player?

На этом все. Буду благодарна за ответ. :)

С уважением, kate

1. Не совсем понятно, в чем проблема, ведь файл размером 640 Мбайт вполне помещается на компакт-диск. Если же вам действительно нужно получить видеофайл меньшего размера, то, вызвав соответствующие настройки кодеков (как видео, так и аудио), можете варьировать параметры сжатия. Естественно, что чем меньше размер, тем хуже качество. В VirtualDub настройки видеокодека устанавливаются при его выборе: **Video > Compression... >** кнопка **Configure**. Параметры аудиокодека выбираются аналогично: **Audio > Compression...**



Если вас устроит в качестве результирующего файла видеоролик в формате WMV, то рекомендую воспользоваться встроенным в Windows XP видеоредактором Windows Movie Maker. Он достаточно функционален, а на этапе финального кодирования позволяет указать, чтобы получаемый файл не превышал заданный объем.

2. Доступ к почте Yahoo.com по протоколу POP3 возможен только для платных аккаунтов. Если у вас бесплатный, то просматривать почту вы сможете только через веб-интерфейс.

3. Не все файлы возможно вылечить, ведь вылечить — значит вернуть файл к виду, который он имел до заражения, а многие вирусы изменяют файл так, что выяснить его первоначальное состояние невозможно. Избавиться от вирусов в таких файлах можно, только удалив их. Переименование вирус не удаляет, но предотвращает возможность его запуска, поскольку файл перестает быть исполняемым.

Если же у вас антивирус отказывается лечить зараженные файлы во всех случаях, то это может говорить о банальном окончании срока действия его лицензии.

4. Программ, умеющих перекодировать видеофайлы в формат Real Player довольно много. Одна из них — бесплатная RealProducer Basic (www.realnetworks.com/products/producer/index.html).

Сергей Костенок

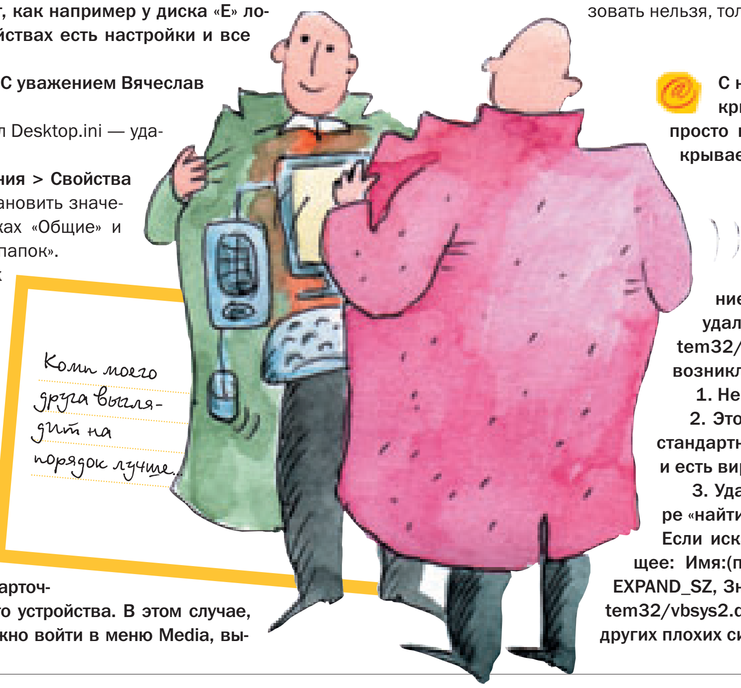
Подскажите, почему так могло случиться и как это исправить? Почему диск «С» системный стал открываться как музыкальный файл т.е. присутствует музыкальный ключ. Тоже самое происходит с папками «Program Files» и «Windows», только они открываются как папки с изображениями. Диск «С» системный, поэтому у него в свойствах папки настроек нет, как например у диска «Е» логического, там у папок в свойствах есть настройки и все можно поменять.

С уважением Вячеслав

Если у вас на диске C: есть файл Desktop.ini — удалите его и перезагрузитесь.

Запустите **Панель управления > Свойства папки**, нажмите кнопки «Восстановить значения по умолчанию» на вкладках «Общие» и «Вид», а также «Сброс для всех папок».

Сергей Костенок



В Вашем журнале столько раз печаталась различная информация относительно коммуникатора PalmOne Treo 650, что мне кажется Вы все знаете его как свои пять пальцев, и Вам не составит труда ответить на мой вопрос:

Фотографии и видео, снятые встроенной в Treo видеокамерой, сохраняются на карточке памяти или в памяти самого устройства. В этом случае, чтобы их потом посмотреть нужно войти в меню Media, выбрать источник просмотра (память самого устройства или карта памяти)… и ВСЕ. А как быть, если при создании нового контакта в адресной книге после введения имени и фамилии источником Picture выбрана Camera, сделан снимок и сохранен (в созданном контакте фотография есть)? Т.е. вышеупомянутым способом просмотреть это самое фото нельзя — его нет ни в памяти устройства, ни на карте памяти. При синхронизации с ПК (Windows XP SP2) в Palm Desktop на вкладке Media этого фото тоже нет, на вкладке Contacts фото есть, но его нельзя оттуда никак вытащить. Также пробовала искать фото в C:\Documents and Settings\Иннулик\Мои документы\Мои рисунки\palmOne Photos\Inna и C:\Program Files\palmOne\Inna\Photos но и там это фото не обнаружено. Я бы и не приставала к Вам с таким дурацким вопросом, но для меня эта фотография очень и очень важна!!! И к тому же просто интересно, как так может быть: в контакте адресной книги Treo это фото есть (оно же попадает туда откуда-то!), но ни в самом устройстве, ни в карточке этого фото нет. Так же просто не может быть!

И еще вопрос: закаченные в RealPlayer мp3-шные мелодии не устанавливаются как тон входящего звонка через: Sounds & Alerts — Tones — Manage. Новую мелодию возможно установить, записав ее через встроенный Recorder, но максимальная продолжительность такой мелодии может быть лишь одну минуту, да и качество записанной таким образом мелодии, мягко говоря, оставляет желать лучшего. К тому же невозможно установить индивидуальную мелодию для каждого контакта, весь выбор: Known Caller Tone и Unknown Caller Tone! Мне кажется, устройство такого уровня просто обязано уметь это делать.

Заранее спасибо и всего наилучшего. Инна

Откройте на настольном компьютере PalmDesktop, найдите в списке контакт с нужным фото, щелкните по фотографии правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите Export Photo.

В качестве рингтонов PalmOne Treo 650 может использовать аудиофайлы в форматах MIDI и AMR (в формате AMR звук также записывается при использовании встроенного рекордера). Чтобы добавить файл в одном из этих форматов в базу рингтонов Palm, надо либо отправить файл с расширением MID или AMR на Treo через инфракрасный порт, либо через Bluetooth, либо скачать такой файл в браузере. После этого будет задан вопрос, что сделать с файлом: сохранить как есть или добавить его в набор системных звуков. При выборе второго варианта этот звук можно выбирать в качестве рингтона. С браузером есть одна хитрость: в нем можно открыть файл не только из Интернета, но и с флеш-карты. Для этого в адресной строке введите **file:///имя_файла**.

Чтобы назначить индивидуальный звонок определенному абоненту, нужно назначить вызов этого абонента одной из Favorite Button (кнопки быстрого вызова в приложении Phone) — в настройках кнопки есть возможность указать индивидуальный звонок. Только имейте в виду, что звуки в формате AMR в качестве индивидуального звонка использовать нельзя, только MIDI.

Сергей Костенок

С недавнего времени при открытии Internet Explorer да и просто при посмотре страниц открывается страница с адресом: http://540.filost.com/randomsites/banner.aspx. Как это убрать? В инете читал, многие сталкиваются. Нашел такое решение (говорят помогло): нужно удалить файл C:/Windows/system32/vbsys2.dll. При удалении возникли проблемы и сомнения.

1. Не удаляется!

2. Этот файл вообще откуда: он стандартный и зараженный или это и есть вирус?

3. Удалить как? Можно в реестре «найти» этот файл и удалить его? Если искать, то находится следующее: Имя:(по умолчанию), Тип: REG_EXPAND_SZ, Значение: C:/WINDOWS/system32/vbsys2.dll. Это не раз спасало и в других плохих ситуациях!

4. Еще встречал такое: нужно установить заплатку. Зашел. Скачал с Microsoft. Устанавливать, говорит, что нужен Internet Explorer 6.0. Не подскажете насчет заплаток и еще чего, что не помешает?

P.S. У меня Internet Explorer 6.0 SP1. Windows XP Professional SP1

Ваш постоянный читатель, Андрей

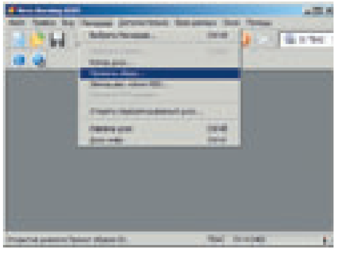
Это вирус Trojan-Clicker.Win32.Agent.ac (по данным «Лаборатории Касперского»), состоящий из единственного файла vbsys2.dll размером 86016 байт. Поэтому найдите в реестре ключ его запуска и удалите его, а затем, после перезагрузки, и сам файл.

Все необходимые «заплатки» для операционной системы Windows XP и входящих в нее компонентов (в том числе и для Internet Explorer) проще и надежнее устанавливать через узел windowsupdate.microsoft.com.

Сергей Костенок

Обрисую свою небольшую проблему. Я создал образ CD-диска с помощью Nero ImageDrive с расширением .nrg. Слил его на чистый диск, но расширение не поменялось. Чем же его проигрывать? Что же я сделал не так?

rollovermask



Вы записали свой диск неправильно. Для записи из имеющегося образа диска Nero Burning ROM нажмите кнопку «Отмена» в окне выбора типа проекта, затем в меню выберите **Рекордер > Прожечь образ**, откройте файл образа и запустите запись.

Сергей Костенок

У меня знакомый по форуму столкнулся с проблемой — нужно закрыть около 40 Гбайт информации на машине под Win98. Проблема у него заключается в том, что BestCrypt и аналогичные программы создает шифрованные виртуальные диски не более 4 ГБ под FAT 32. Инфа должна хранится на переносном винчестере который должен подключаться к другим машинам. Подскажите прогу, или какое-нибудь устройство под Win98. Самому интересен этот вопрос, так как тоже сталкиваюсь с Win98…

С уважением, Василий

Если требуется шифрованный диск объемом больше 4 Гбайт с возможностью подключения к Windows 98, то единственный вариант — использование программ, шифрующих разделы диска целиком. Ведь ограничение в 4 Гбайта возникает из-за того, что все содержимое диска — это единый файл, а в FAT32 максимальный размер файла как раз 4 Гбайта. В вашем случае подходит программа StrongDisk Pro (www.strongdisk.ru), она может шифровать разделы диска и работает под Windows 98.

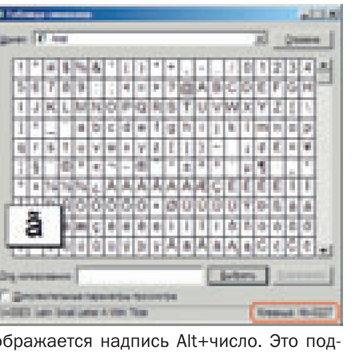
Если бы речь шла об операционной системе Windows XP, такой проблемы у вас бы не возникло. Поскольку в файловой системе NTFS нет ограничения на максимальный размер файла, в этой ОС большинство программ для шифрования позволяют создавать такие диски намного большего размера. Но есть и программы, которые позволяют создавать целиком шифрованные разделы диска, но только в Windows XP, например, TrueCrypt (www.truecrypt.org).

Сергей Костенок

Мне частенько приходится редактировать тэги в mp3-композициях. Обычно я пользуюсь методом пакетного редактирования тэгов в приложении Creative MediaSource, идущего в поставке к аудиокарте Creative SoundBlaster Audigy 2NX или программой Tag & Rename. Если композиция русская или английская, то проблемм нет, а вот если название композиции имеет буквы немецкого, французского или скандинавских алфавитов, то мне приходится подбирать примерно похожие буквы латинской раскладки клавиатуры, что в общем-то, неправильно. Что Вы посоветуйте в этом случае: может быть в Tag & Rename есть возможность набора букв таких алфавитов (программа больно путанная на мой взгляд), может быть есть смысл набирать названия композиций в Worde с использованием функции «Символ», а затем экспортировать их в соответствующее поле тэга или есть другой способ?

С уважением, Медников Олег

Есть несколько способов вводить символы национальных алфавитов. Можно включить в своей системе соответствующую раскладку клавиатуры — немецкую, французскую и т. д.: **Панель управления > Язык и региональные стандарты** > вкладка **Языки** > кнопка **Подробнее…** > вкладка **Параметры** > кнопка **Добавить…** После этого вы сможете переключать раскладку клавиатуры на нужный язык. Правда, придется осваивать слепой метод печати на каждом из языков, ведь вряд ли на вашей клавиатуре есть обозначения букв для немецкого или французского алфавитов.



Есть и другой способ. Откройте таблицу символов Windows: **Пуск > Программы > Стандартные > Служебные > Таблица символов**, и найдите символы, которые вам требуются. Вы можете их скопировать из этой программы и вставить в любую другую. Но обратите внимание: при выборе многих символов (практически всех в начале таблицы) в правом нижнем углу отображается надпись Alt+число. Это подсказка, как эти символы можно вводить непосредственно с клавиатуры, использовав их код. Например, чтобы набрать «ã», нажмите на клавиатуре клавишу Alt и, не отпуская ее, наберите на цифровом блоке клавиатуры (расположен в правой ее части) число 0227 (обратите внимание на ноль в начале).

Сергей Костенок

Прочитал в одной книге о необходимости удалять содержимое папки Prefetch, находящейся в папке Windows, так ли это?

Спасибо. А. Михайлов

В этой папке хранятся так называемые prefetch-файлы. Они создаются для каждого из запускаемых приложений (в том числе и для программ самой операционной системы) и содержат информацию — где физически на вашем диске расположены файлы программы и в каком поряд-



Элегантная простота

Этот крупноформатный 19-дюймовый жидкокристаллический монитор компании ViewSonic предназначен для тех взыскательных пользователей, кому нравится утонченная простота в сочетании с высокими функциональными характеристиками. Дизайнеры хорошо потрудились над его оформлением.

Однако классический и оттого всегда современный дизайн и элегантность — не единственные достоинства этой модели. Технические характеристики монитора ViewSonic столь же привлекательны.

Монитор работает со стандартным разрешением 1280x 1024 пикселей, которое в сочетании с высокой яркостью и контрастностью обеспечивает превосходное качество изображения. Яркость 250 кд/м^2 и коэффициент контрастности 500:1 обеспечивают полноценное и детальное изображение, что делает монитор пригодным для работы с графическими приложениями, в частности, для качественной обработки дома фотографий. А благодаря высокому времени отклика — 8 мс — модель VX912 гарантирует плавное и естественное воспроизведение фильмов и компьютерных игр. Монитор оснащается как аналоговым, так и цифровым входами. Технология OptiSyncTM поддерживает цифровой (DVI) и аналоговый (VGA) сигналы, что повышает совместимость и гибкость при конфигурации.

Потребляемая мощность максимум 40 Вт снижается до 1 Вт в режиме ожидания. Напряжение — 100–240 В переменного тока, 50–60 Гц, переключается автоматически. Монитор удовлетворяет требованиям стандартов управления питанием TCO'99 и ENERGY.

Размеры монитора — 431x 468x201 (с креплением) и 431x 370x66 (без крепления), вес — 6,7 кг (с креплением) и 5,3 кг (без крепления).

Элегантный сверхтонкий дизайн хорошо вписывается в любой современный интерьер. Высокое разрешение, большие углы обзора и малое время отклика при выводе видео дополняют четкие, яркие цвета и развитые функции, а средства мультимедиа превращают монитор в идеальный выбор для любых домашних и профессиональных приложений.

ViewSonic

КАЗИНО



Выиграйте приз от компании ViewSonic

В розыгрыше 19-дюймового жидкокристаллического монитора VX912, предоставленного компанией **ViewSonic**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон.

Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призе вы можете получить на сайте www.viewsoniceurope.com/ru.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 июля 2006 года.
Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в августовском номере журнала за 2006 год. В феврале 2006 года победителями стали: **Шуваева Альбина Дмитриевна** из Костромы, отметившая **14** и **57**, она выиграла наушники Creative HQ1700; **Маковецкая Мария Евгеньевна** из Смоленска, отметившая **63** и **95**, она выиграла звуковую карту Creative Sound Blaster X-Fi XtremeMusic; **Шевченко Игорь Олегович**, отметивший **44** и **80**, он выиграл MP3-плеер Creative Zen MicroPhoto.

Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше приза от компании **ViewSonic**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.

ке их следует загружать. Это позволяет ускорить запуск программ и системы.

Совет чистить эту папку очень распространен в Интернете, но его стоит отнести в лучшем случае к разряду бестолковых, а скорее — вредных. Сделать это имеет смысл только в единственном случае — при наличии проблем в системе (на время, пока не наберутся новые prefetch-файлы, запуск программ замедлится, но будет надежда избавиться от проблем).

Также ее можно очистить, если меняются параметры, определяющие запуск каких программ ускорять, а каких нет. Это делается в реестре в ветви HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\PrefetchParameters, параметр EnablePrefetcher типа dword может принимать следующие значения (по умолчанию значение 00000003):

0 — отключить ускорение;
1 — приложения;
2 — загрузка системы;
3 — загрузка системы и приложения.

Сергей Костенок

Пожалуйста, подскажите программу для восстановления файлов, удаленных при нажатии клавиш shift+del: операционка Win XP Pro SP2, файловая система NTFS (нужно восстановить два *avi файла по 4.2 гб каждый).

Заранее спасибо! Glorh

Вот несколько программ, позволяющих восстановить удаленные файлы: File Recover (www.filerecover.com), Handy Recovery (www.handyrecovery.com), Active Uneraser (www.uneraser.com).

Сергей Костенок

У меня возник к Вам один вопрос: какую роль в защите от хакеров играет прокси-сервер?

С уважением, Сергей

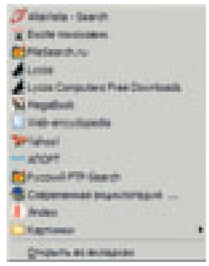
Такую же, какую в защите от гриппа играет телефон: вы общаетесь с Интернетом не напрямую, а через посредника. Атакам из Интернета может подвергнуться сервер, выполняющий роль прокси, а не ваш компьютер.

Сергей Костенок

Благодарю вас за создание и поддержание такой полезной, доступной, а главное внятной рубрики, как feed back!

Возможно, моя проблема покажется Вам из области <бантиков>, но тем не менее, поделюсь ей. Не так давно попробовал <в деле> браузер Mozilla FireFox Понравилось, многое приятно удивило (к примеру возможность закладок, более комфортно организованная, чем в IE. Возможность изменять <шкурки> и пр.). Но вот одно гложет душу. А именно — в адресной строке , там где вводится/показывается url страницы, часто перед http://........ стоит значок сайта. Однако если сайт попадает в закладки, то этот значок не всегда следует за ним, увы. А присвоить принудительно значки папкам и закладкам в Избранном у меня не получается. Не удалось найти также ни обновление, ни штатную возможность (если таковая вообще существует), для назначения папкам значков, аналогично тому, как это организовано в IE. Вот и получаются они обезличенными и некрасивыми минимум. Как максимум — присвоение этих иконок позволяет значительно быстрее ориентироваться в Избранном. Может быть, есть некая возможность все же получить эту функцию?

Заранее благодарю, vkl



Значок ссылки в «Закладках» меняется на значок, прописанный на соответствующем сайте, если вы воспользовались этой закладкой. Поэтому «пройдитесь» по всем закладкам своего «Избранного», и они у вас украсятся значками.

Сергей Костенок

После переустановки системы (XP SP1) не удается сохранить некоторые настройки. Так в параметрах клавиатуры выставляю задержку перед началом повтора на 1/3, применяю, ОК. Настройка работает в течении всего времени до перезагрузки, после чего оказывается выставленной на минимально короткую задержку. Как зафиксировать нужную настройку, а то до сих пор с такой ошибкой не сталкивался. Я работал как Администратор. Попробовал создал дополнительно учетную запись с правами пользователя, при входе в систему этой учетной записью все настройки сохраняются нормально. Может быть проблема кроется где-то здесь? Ваш постоянный читатель.

С уважением, Юрий Маркович

Проверьте в реестре — в ветви HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Keyboard должно быть три параметра (тип — строковый): InitialKeyboardIndicators=0, KeyboardDelay=1 и KeyboardSpeed=31 (приведены их значения по умолчанию). Если они отсутствуют — создайте.

Сергей Костенок

Вас беспокоит постоянный читатель, а ныне еще и подписчик. Всегда удивляло, как по отрывочным порой данным вы умудряетесь давать квалифицированные ответы. Буду очень признателен, если поможете советом. У меня стоит старая добрая видеокарта Sapphire на Radeon 9600 XT с видеовыходом S-Video формата. Совсем недавно этот видеовыход я стал использовать. Подключил телевизор и радовался фильмам на большом экране. Почти домашний кинотеатр. Подключал через шнур-переходник S-Video — RCA (колокольчик). И все было замечательно, но недавно случился у меня до боли досадный трабл. Включил ребенку мультик и оставил его одного смотреть. А он решил побаловаться: вытащил этот шнур из телевизора и давай его тыкать в соседние аудио входы. После этого видеокарта отказалась выводить изображение на экран телевизора. Сигнала нет вообще никакого. Однако драйвер (ATI Catalyst Control Center) говорит, что телевизор обнаружен, выполняет функции по продолжению рабочего стола на второй монитор или его клонирование. ОС в диспетчере устройств также прописывает второй монитор и утверждает, что устройство работает нормально. Я предположил, что, поскольку шнур с высокоомного видеовыхода был воткнут в низкоомный аудиовход, то микросхемы на видеокарте, работающие с этим видеовыходом, сгорели, так как подобное подключение равносильно короткому замыканию контактов шнура. Однако видимых повреждений на видеокарте не обнаружил. Кроме того, подобные эксперименты с выходом видеомагнитофона не приводят к выходу его из строя. Видимо, есть какая-то «антидураковая» защита. Неужели, такой защиты в не самой дешевой (когда-то) видюхе нет? Очень не хочется в это верить. Во мне еще теплится надежда, что, может быть, мне удастся наладить этот выход. Очень надеюсь на любую помощь. Не было ли у кого-нибудь подобных случаев, и с каким результатом? Какие можно предпринять шаги? Есть ли смысл в переустановке драйвера, ОС, прошивки BIOS видеокарты? Заранее спасибо.

С уважением, Павел, Кировск

Вынужден вас огорчить. ТВ-выход на видеокартах — крайне уязвимое место. Не зря не только в большинстве печатных руководств (им это положено по статусу), но и в различ-

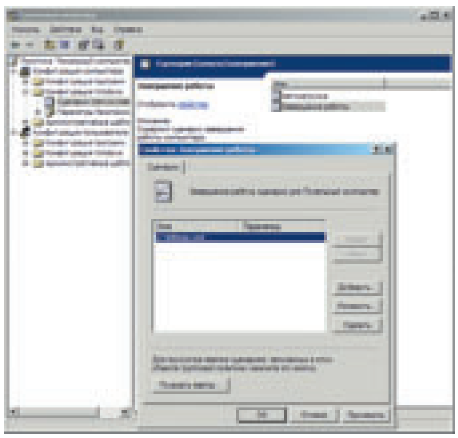
ных онлайновых статьях, форумах и других неофициальных источниках настоятельно рекомендуют производить коммутации только при выключенных компьютере и телевизоре. И дело здесь не в высоком или низком сопротивлении входов-выходов, а в том, что разность потенциалов между электронными компонентами различных приборов может составлять сотни вольт. В результате в момент подключения электросхемы могут не выдержать проскочившей миниатюрной искры. Когда вы подключаете провода заранее, то устройства оказываются соединены общей землей, в результате разность потенциалов не возникает.

Но окончательный приговор вашей карте я, как вы понимаете, вынести не могу. Поэкспериментируйте, попробуйте перечисленные вами методы, а может оказаться виноват, например, плохой контакт в проводе.

Сергей Костенок

Здравствуйте уважаемые Друзья. Простите мне столь фамильярное обращение, но как еще можно назвать людей, которые оказывают помощь и терпеливо отвечают на самые (порой даже вызывающие улыбку) вопросы?

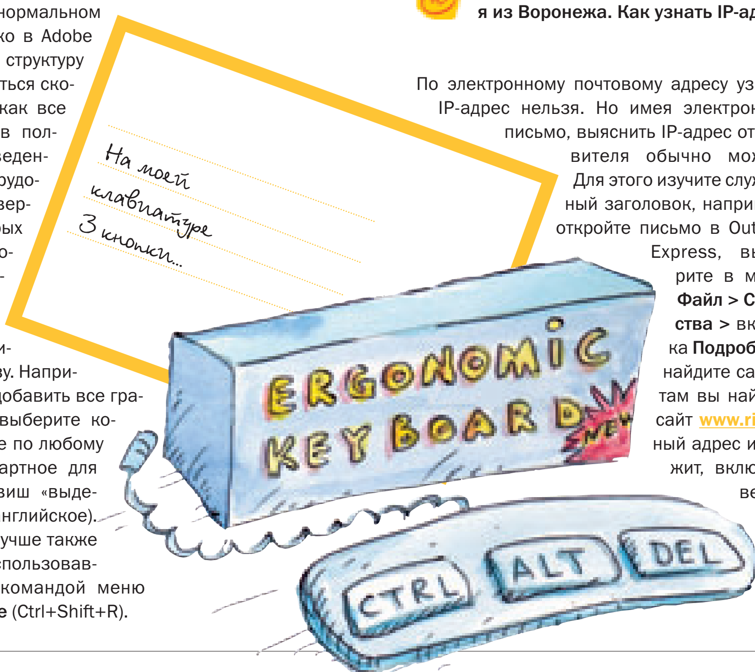
Было очень приятно обнаружить в газетном киоске версию «ДК» с прилагаемым ДВД, ибо помимо всего прочего теперь мне не нужно рыться в огромной стопе журналов, чтобы найти нужный номер, а достаточно разыскать необходимую статью на любом из дисков. К тому же теперь можно без опасения поделиться журналами с друзьями, которым лень следить за периодикой. Так что хочу пожелать «ДК» дальнейшей эволюции, ибо на мой взгляд все изменения идут ему только на пользу.



Честно говоря, написать это письмо меня все-таки вынудил вопрос, с которым справиться самостоятельно не удалось. Дело в том, что по рабочей необходимости мне понадобилось несколько электронных книг, которые нашлись в Интернете только в виде PDF, а мне работать в таком формате неудобно. Попытавшись перевести тексты в .doc с помощью Adobe Acrobat столкнулась с тем, что вместо текста в документе оказались «кракозябры». К тому же результату приводят попытки сохранения файла как .txt или HTML. На одном из форумов в сети нашла предложение сохранить текст в виде JPEG картинок, а потом распознать их в Finereader. Метод конечно работает, но занимает уйму времени (книг довольно много), да и потом что-то не верится что такие проблемы можно решить только с помощью проктологии, ведь должно быть более простое решение. Надеюсь на вашу помощь, засим прощаюсь.

С уважением, Оксана Валерьевна Волчкова

К сожалению, проблемы с кириллицей в документах PDF приводили к тому, что при создании таких файлов (особенно в старых версиях программного обеспечения) приходилось идти на различные ухищрения, в результате чего текст в нормальном виде мог предстать только в Adobe Reader, а стоит «копнуть» структуру такого документа, попытаться скопировать из него текст, как все проблемы проявляются в полный рост. Поэтому приведенный вами способ хотя и трудоемок, но достаточно универсален. В качестве некоторых советов, как ускорить процесс, напомню, что обработку лучше проводить в пакетном режиме, то есть обрабатывать страницы не по одной, а все сразу. Например, чтобы в FineReader добавить все графические файлы сразу, выберите команду открытия, щелкните по любому файлу и нажмите стандартное для Windows сочетание клавиш «выделить все» (Ctrl+A, A — английское). Распознавать страницы лучше также не по одной, а все, воспользовавшись соответствующей командой меню **Процесс > Распознать все** (Ctrl+Shift+R).



Кроме использования FineReader можно попробовать и другой способ: попробуйте «прогнать» полученный с «кракозябрами» текст через одну из программ, предназначенных для восстановления перекодированных при пересылке электронных писем, например, TCode (http://alexboiko.narod.ru/prod.html#tcode).

Сергей Костенок

Возможно ли создать на компьютере с операционной системой Windows XP папку, чтобы после (то есть перед, когда нажмешь выключить\завершение работы) из этой папки все информация автоматически стиралась или стиралась не перед выключением компьютера, если это сделать невозможно, а например через два часа работы?

С уважением, Dok

Такое возможно. Операционная система Windows XP позволяет через использование групповых политик дать задание, чтобы перед выключением компьютера выполнялась программа или командный файл. Например, если вы хотите перед завершением работы автоматически удалять все файлы в папке c:\Temp, создайте командный файл (текстовый файл, имеющий расширение cmd, например, c:\deltemp.cmd) и запишите в него следующую строку:

```
del /f /q c:\Temp\*.*
```

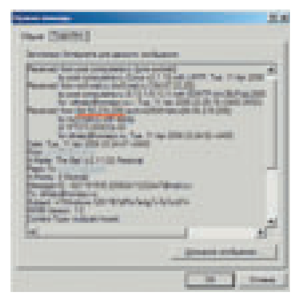
Затем запустите редактор групповых политик (**Пуск > Выполнить > gpedit.msc**) и найдите ветвь **Конфигурация компьютера > Конфигурация Windows > Сценарии.** В правой части найдите и откройте двойным щелчком параметр «Завершение работы». Используя кнопку «Добавить», укажите при выключении компьютера выполнять созданный вами командный файл c:\deltemp.cmd.

Если же вы хотите, чтобы этот файл выполнялся не при выключении, а при выходе из системы вашей учетной записи (при выключении компьютера выход из системы происходит всегда, но не наоборот — например, вы можете выйти из одной учетной записи и войти в другую), то аналогичные действия произведите в разделе «Конфигурация пользователя».

Сергей Костенок

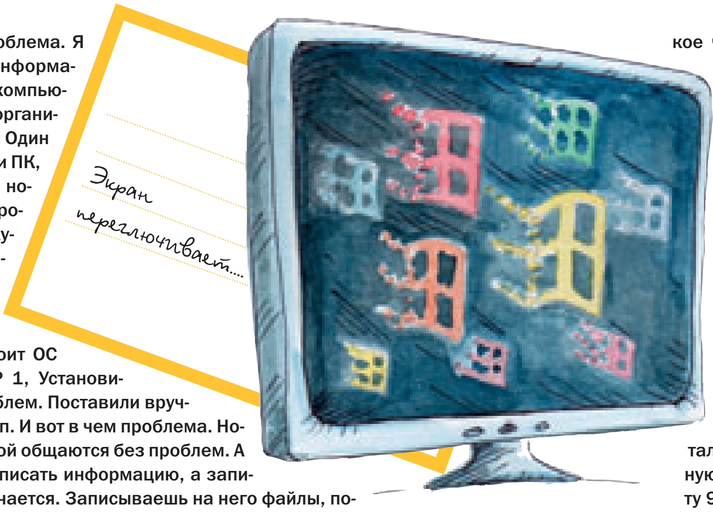
Как то раз я зашел в chat.mail.ru и мне там сразу сказали что я из Воронежа. Как узнать IP-адрес зная e-mail?

С уважением, Mechanix



По электронному почтовому адресу узнать IP-адрес нельзя. Но имея электронное письмо, выяснить IP-адрес отправителя обычно можно. Для этого изучите служебный заголовок, например, откройте письмо в Outlook Express, выберите в меню **Файл > Свойства** > вкладка **Подробно** и найдите самую нижнюю строчку Received, там вы найдете искомое. Далее идете на сайт www.ripn.ru/whois, вводите полученный адрес и выясняете, кому он принадлежит, включая адрес владельца (естественно, вы узнаете адрес провайдера, а не конкретного пользователя). Приведенное на скриншоте письмо пришло из Ставропольского края.

Сергей Костенок



У меня есть одна проблема. Я не могу записать информацию по сети на соседний компьютер. Доступ полный. У нас в организации 1 хаб и 3 компьютера. Один «старый» и 2 новых (ноутбук и ПК, куплены 1 месяц назад). На новых сетевая плата интегрированная, а для «старого» мы купили новую сетевую. На новом ПК стоит Windows XP Professional SP 1, а на ноутбуке — Windows XP Home Edition SP2. На «старом» стоит ОС Windows XP Professional SP 1, Установилась новая сетевая без проблем. Поставили вручную IP-адреса, полный доступ. И вот в чем проблема. Новые компьютеры между собой общаются без проблем. А со «старого» я могу только списать информацию, а записать на него по сети не получается. Записываешь на него файлы, показывается процесс записи, система думает минуту-полторы и выдает сообщение, что невозможно произвести запись на диск. Хотя создать папки, удалить, переместить на этом компьютере по сети со своего я могу. Тут ошибок нет, а как доходит дело до записи, тут появляются проблемы. Скорость соединения выставлена автоматически: 100,0 Мбит/с на всех трех ПК. Переместить я имею в виду, что захожу в Far. Открываю в обоих панельках жесткий диск «С» сетевого компьютера и в пределах этого диска совершаю перемещение. При попытке в том же Far`е с сетевого диска «С» на сетевой диск «D» этого же сетевого компьютера переместить папку с файлами произошло следующее: файлы размером 133 байт и 5354 байта переместились, а при файле, размером 2,5 Мб, индикатор дошел до половины и выдал ошибку, при этом все это делалось очень медленно, как будто копируешь с дискеты.

На «старом» компьютере система была установлена где-то 5-7 месяцев назад. Конфигурация: Intel Pentium 4 — 2400, память 256, мат.плата на чипсете Intel 845. Сетевая плата Realtek RTL8139. Новый ПК — Intel Celeron 2660, память 256, мат.плата на чипсете VIA P4M800 / VIA VT8251. Сетевая плата VIA Rhine II Fast. Подскажите, что можно сделать. Заранее спасибо.

С уважением Жиронкин Виталий

То, что вы можете создать на удаленном компьютере папки, считать или записать небольшие файлы и перемещать файлы любого размера в пределах одного диска, но отсутствует возможность копирования файлов большого объема по сети, говорит о том, что при передаче по сети небольших порций информации они «проскакивают» (путем многочисленных повторов, из-за чего все работает медленно), в случае же больших объемов возникают ошибки, и процесс прерывается. Подобные признаки с высокой вероятностью указывают на проблемы с «железом» сети: кабели, разъемы, сетевой концентратор, сетевые карты и т. п. Проверьте эти компоненты.

Сергей Костенок

У меня такая проблема. Запускаю компьютер, грузится BIOS и после не долгих размышлений выдает:

Verifying DMI Pool Data

NTLDR is missing

BIOS винт видит. Подскажите в чем дело. Заранее спасибо!

Михаил Рощин

NTLDR — это загрузчик Windows XP, и он у вас отсутствует на диске С:. Такое могло возникнуть, если вы изменили дисковую конфигурацию: например, добавили/удалили физические диски, сменили активный раздел. В таком случае, восстановите так, как было ранее. Если был удален файл ntldr в корне загрузочного диска, загрузите консоль восстановления и выполните команду: fixboot.

Сергей Костенок

Хотел бы узнать каков срок службы ЭЛТ мониторов. Вопрос особо начал интересовать после того как на 4-м годе работы, в один прекрасный день мой Sony Trinitron CPD-E215E (17) вдруг полностью потерял яркость, изображение выводилось, но разглядеть кое что можно было только в кромешной тьме. Интересно было то, что менюшка работала как положено — ярко. Для меня было дико, что монитор мог так просто выйти из строя, со времен Intel 486DX4 у меня ничего никогда не ломалось. Наверное виной всему GeForce2 MX200 подумал я, ведь сразу после покупки я снял с него вентилятор — т.к. геймером не являюсь. Видео карточка оказалась не причем, монитор отправил на сервис и через три дня как ни в чем не бывало он снова работал по 5 часов в день. За сломанную детальку взяли 30р. а за работу 950.

Каков срок службы ЭЛТ мониторов? В ДК я читал, что через пять лет пластмасса начинает испускать какие-то вредные вещества, а сколько служит кинескоп (начинка)? Ускоряет ли износ выставление частоты в 100 Гц?

Беркутов Ильнур г.Екатеринбург

Срок службы (не путайте с гарантийным сроком) любого электронного (и не только) изделия определяется его производителем. Правда, найти его в технической документации не всегда удается. На мониторы с электронно-лучевой трубкой большинство производителей указывают срок службы 7 лет. Но это не означает, что по истечении такого срока пользоваться монитором нельзя. Пока работает — пользуйтесь. Эта цифра указывается не столько для домашних пользователей (которые, как правило, перестают пользоваться электронным прибором в трех случаях: сломался, устарел морально или пропал), сколько для организаций, ведь исходя из этого срока рассчитывается амортизация, время списания и так далее.

Сколько реально сможет проработать то или иное устройство, определяется значительным количеством факторов, и на большинство из них вы не можете не только повлиять, но даже проконтролировать. Поэтому основной совет по эксплуатации — используйте технику в штатных режимах (если для вашего монитора предусмотрена частота 100 Гц, не бойтесь ее выставлять), старайтесь обеспечить качественным электропитанием (ИБП — не роскошь, а необходимость) и надейтесь, что она вас не подведет.

Сергей Костенок

Недавно купил себе DVD-R 4.7 Gb 8x 50шт. Samsung Printable (cake). Disc Identifier определил их как [DVD-R:TYG02] Taiyo Yuden Co. Ltd. Все проги показывают скорость записи от 2x до 12x. Но записывают, какую не выбирай (2x–12x) все равно на 2x. Проверенно на 2 разных приводах: NEC-3500AG [FW-2.1a] и NEC-3520. При всем при этом примерно из 10 дисков записывается 3–4 остальные брак. Подскажите, в чем может быть дело?

Андрей

Скорее всего проблема в самих болванках, они просто-напросто некачественные. Вы пробовали их записывать на двух приводах. Но они одной фирмы и список «зашитых» в них кодов болванок, которые их (приводов) производитель считает проблемными, скорее всего один и тот же. Видимо, NEC не доверяет этим болванкам. А ваш опыт подтверждает, что недоверие вполне обоснованно.

Сергей Костенок



В письмах читателей орфография и пунктуация оставлены без изменений.

совет[ник]

Deus ex Machina

Приложение **#61** к журналу «Домашний компьютер»



Дмитрий ЛАПТЕВ
[laptev@homepc.ru]



Физическая культура

Спешим поделиться хорошей, да что там — превосходной, новостью. Игры на персональных компьютерах ждет, ни много ни мало, вторая молодость! И в ближайшем будущем мы станем свидетелями качественного роста зрелищности и многократного усиления эффекта присутствия! Причем для этого совсем не обязательно будет иметь в компьютере сверхмощные центральный процессор и видеокарту. Дело совсем в другом.

AGEIA

Главным событием 2006 года в категории «Игровое железо» обещают стать «физические» ускорители. Именно этой весной стало известно, что компания AGEIA, больше года заманивавшая нас обещаниями, оказалась в состоянии выполнить их. Физический процессор AGEIA PhysX увидел свет! На сайте www.ageia.com появился сертифицированный в Microsoft драйвер «нового устройства» для Windows XP. А о начале производства карт на новоиспеченном PPU (Physical Processing Unit) заявили такие компании как ASUS, BFG, Galaxy и несколько менее известных. Уже сейчас готовые компьютеры с физическими ускорителями от таких компаний как Alienware и Falcon Northwest появились в продаже.

Что за новая напасть на нашу голову и кошелек? Не торопитесь с выводами. За свои $200–250 вы, возможно, получите для игропроцесса больше, чем когда бы то ни было раньше.

Игры, как ни банально это может прозвучать, существуют для развлечения. А вовсе не для того, чтобы показать нам, как «похоже» можно нарисовать на экране действительность. Давно не секрет, что чем больше дизайнеры трудятся над детализацией игровой обстановки, изводя на ее «оживление» сотни мегабайт скоростной видеопамяти и истинно суперкомпьютерные ресурсы современных видеокарт, тем явственнее становится видна искусственность их стараний. Ведь «детальность прорисовки» реальной природы (и ее видео- и фотопредставлений) все равно превзойдет даже самый натуралистичный виртуальный пейзаж. Разумеется, игры-первопроходцы — Far Cry или Morrowind — действительно сыграли на этой особенности и вызвали положительный отклик. Но именно потому что столь красочная прорисовка игрового мира была в новинку. Позднее DOOM III, Half-Life 2 и F.E.A.R. продолжали развивать идею реалистичности, но успех заслужили не только тем, что были «красиво нарисованы» (масса «красивых» игр осталась без какого-либо долговременного внимания публики). И дальше эксплуатировать эту же идею становится, по меньшей мере, скучновато. А уж продать для ее реализации очередную сверхдорогую видеокарту — и того труднее.

Красиво нарисованный мир остается картонной декорацией исключительно потому, что количество объектов, способных не только выглядеть, но и вести себя «как в жиз-



Физический ускоритель на процессоре AGEIA PhysX

ни», остается на прежнем уровне. Двигаться, взаимодействовать между собой и подвергаться какому-либо воздействию со стороны игрока обычно «готовы» не более 30–40 объектов в кадре (а чаще всего — до 10). Именно поэтому на просторах игровых миров традиционно царит штиль (ни травинка не шелохнется), а виртуальная жидкость в водоемах более походит на ртуть, чем на воду. Еще один простой пример — «выстрелив» в бетонную стену, мы нередко получаем тот же эффект, что и при выстреле в стеклянную дверь (точнее отсутствие всякого подобия того, что могло бы быть в реальности). А пробовали ли вы «выковырять» булыжник из мостовой и запустить им в неприятеля? Уже смешно...

Разумеется, интерактивная обстановка и раньше объявлялась приоритетной для многих игровых проектов. Но как эта проблема может быть решена в действительности, оставалось непонятным. Простейшая попытка реализовать какую-нибудь реалистично расплескиваемую лужу (с «не нарисованными», а действительно «мокрыми» брызгами, способными «намочить» тех, кто оказался рядом) способна ввести в ступор любой центральный процессор.

PhysX

Насколько радикально может помочь ему физический сопроцессор от AGEIA? Более чем! На специфических операциях его производительность в 1000 раз превосходит мощность современных (равно как и готовящихся к выпуску) центральных процессоров. Разные версии плат на базе этого чипа позволят наделить «жизнью» от 32 до 40 тысяч (!) объектов в кадре. Хватит не только на разрушаемый ландшафт, но и такие мелочи как мушки-букашки, ползущие в траве, а каждый осколок от взрыва сможет лететь по своей траектории. Ни о каком волшебстве и гениальном открытии инженеров AGEIA речь, впрочем, не идет — любые специализированные процессоры в своей узкой категории задач превосходят по производительности задач универсальные.

Что умеет AGEIA PhysX? Краткий ответ — моделировать:

- движение и взаимодействие твердых и деформируемых объектов;
- столкновения, включая деструктивные, таких объектов друг с другом и статичным окружением;
- работу устройств, состоящих из механических деталей — пружин, колес и т. п.;
- поведение жидкости, огня, дыма, лавы и прочих текучих субстанций в соответствии с физическими законами;
- развевающиеся волосы и одежду на ветру, при ходьбе и прочих движениях виртуальных героев.

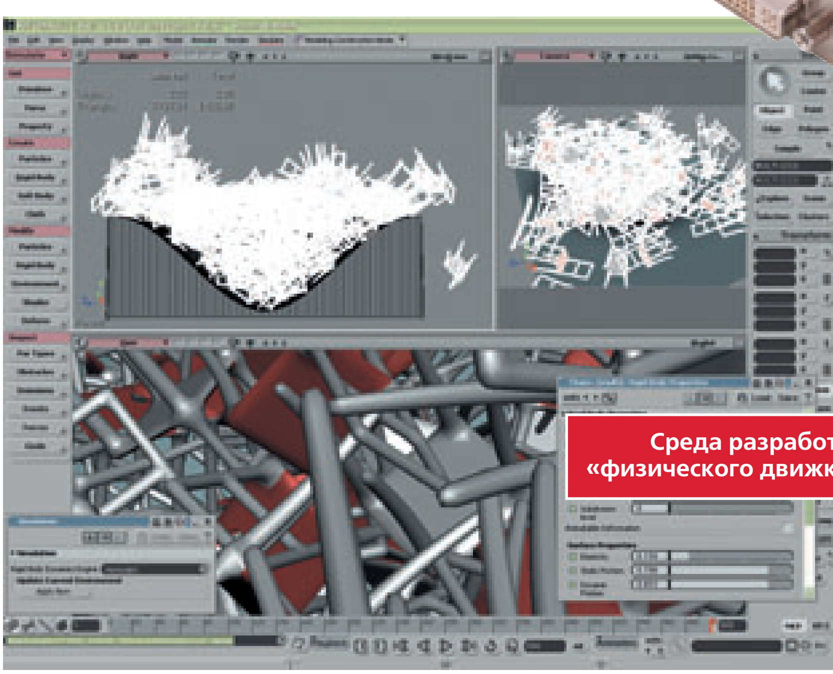
Кроме потребности в специфических вычислениях на пути реалистичной физики лежало еще одно ограничение — объем данных, постоянно находящихся в обработке (а значит постоянно перекачиваемых по шине), для значительного количества объектов выходит удручающе большим. Именно поэтому самостоятельный ускоритель игровых алгоритмов, по конструкции напоминающий видеокарты (специализированный чип и высокоскоростная память на отдельной плате, в качестве интерфейса — простой PCI-слот), выглядит наиболее адекватным решением.

Что может помешать внедрению нового компонента игрового ПК? Умудренные опытом, мы знаем, как важна поддержка той или иной аппаратной опции программистами. А вдруг они не захотят использовать новые возможности, тем более что поначалу владельцев таких ускорителей будет немного? Но есть и поводы для оптимистического прогноза — на сегодня более 60 разработчиков игр, включая всех ведущих, заявили о поддержке PhysX, и непосредственно на стадии подготовки находится более 100 игр. Из видных проектов в относительно близком будущем мы увидим Unreal Tournament 2007, Tom Clancy's Ghost Recon Advanced Warfighter, Rise of Nations: Rise of Legends, Alpha Prime и т. д. На сегодня поддержка PhysX имеется в тестовом пакете 3DMark 2006 и игре Bet on Soldier. А что еще интереснее — компания AGEIA в рамках подготовки своего ускорителя приобрела компанию NovodeX, разработчика программного физического движка, используемого во многих нынешних играх и в еще большем количестве готовящихся к выходу в ближайшем будущем. Таким образом, некоторую пользу от аппаратного ускорения можно будет извлечь и сейчас.

Разумеется, поначалу всей полноты физических эффектов мы не увидим, поскольку разработчики вынуждены сохранять привлекательность своих продуктов и в расчете на тех, у кого в компьютере такого ускорителя нет. Но в перспективе играть без физического сопроцессора, скорее всего, будет так же невозможно, как сейчас без игровой видеокарты.



Видеокарта на графическом процессоре Radeon X1600 PRO



Среда разработки «физического движка» игры

NVIDIA и ATI. Диверсификация

Компании NVIDIA и ATI не могли (и не должны были) остаться равнодушны к «физической» затее, ибо одним из следствий такого поворота событий может стать некоторое охлаждение потребителей как к самым мощным видеокартам, так и к возникшей было моде объединять две видеокарты в режимах SLI и CrossFire. Формально ускоритель от AGEIA не конкурирует с традиционными видеокартами, а лишь помогает центральному процессору в расчетах, связанных с физическим движком, но видеокарта благодаря ему может заметно «разгрузиться». Часть пассивных эффектов, имитируемых сейчас пиксельными шейдерами, вроде движения воды или листьев, сможет обсчитывать физический ускоритель, а видеокарте останется лишь вывести на экран готовый результат. Но если убрать из игр шейдеры, чем тогда будут заниматься «монстры» графического рендеринга?

И ATI, и NVIDIA (с некоторым опозданием, но тем не менее) объявили о своих планах предоставить в распоряжение программистов физических движков ресурсы своих видеокарт! Действительно, функциональная схема видеокарт очень близка к предложенному выше решению AGEIA, а вычислительная мощность современных GPU и программируемая архитектура должны позволить реализовать на них физические расчеты с достаточной эффективностью.

Впрочем, идея совмещения физических и графических расчетов на одной видеокарте выглядит крайне сомнительно и несравнима по эффективности с самостоятельным ускорителем. Но совсем другое дело, если «физика» будет поручена видеосистеме в режиме SLI (CrossFire), когда одна карта используется для физических расчетов, а вторая — по традиционному назначению: для наложения текстур на каркас трехмерного мира. Заодно появится шанс использовать избыточный объем видеопамяти современных видеокарт. Жизнеспособность такого варианта целиком зависит от возможности графических компаний уговорить разработчиков игр воспользоваться программными библиотеками для реализации физических расчетов на своих GPU. На сегодня у AGEIA в этом вопросе большое преимущество.



Видеокарта на графическом процессоре GeForce 6800GS

Наш выбор

Но хватит о будущем (пусть и ближайшем)! Игровой компьютер был и будет состоять из вполне определенного набора компонентов — материнской платы, процессора, видеокарты, звуковой карты, оперативной памяти, накопителей и корпуса. И вне зависимости от ситуации, в «Советнике» по «игровому железу» должны быть рекомендации по их выбору. Впрочем, нынешняя ситуация располагает к некоторому благодушию. Коль скоро требования к производительности видеокарты и центрального процессора на время освоения индустрией физических ускорителей будут расти медленнее обычного, купленный в ближайшее время компьютер сможет прослужить дольше. Разумеется, когда игровая индустрия «съест» физические ускорители, рост системных требований снова возобновится. Итак, приступим.

■ **Материнская плата.** Как всегда, советуем выбрать фирменную модель (от ASUS, Gigabyte, MSI, Albatron, EPoX, ABIT), а в качестве чипсета предлагаем ограничиться моделями NVIDIA nForce4 SLI или ATI Radeon 200P CrossFire Edition, иными словами приобрести плату с поддержкой двух графических портов PCI Express x16. Сейчас цены на такие платы опустились ниже $100, а качественные модели стоят в пределах $150, и второй порт вполне может пригодиться. Для сборщиков бескомпромиссных ПК предлагаются чипсеты nForce4 SLI X16 (в ближайшее время ему на смену придет nForce5 590) и Radeon 3200, отличающиеся от предыдущей пары тем, что предоставляют в распоряжение обоих графических портов по 16 линий данных вместо 8. Прирост скорости на сегодня невелик, так что такой вариант можно считать исключительно заделом на будущее.

■ **Процессор.** Несмотря на заявления и обещания, в играх по-прежнему грамотным выбором остается одноядерный процессор, и если вы не намерены истратить на этот компонент больше $250, с чистой совестью рекомендуем AMD Athlon 64 (идеальный вариант — модель 3700+, минимальным же для нового игрового компьютера на сегодня стоит признать 3200+) для разъема Socket 939. Однако для тех, кто инвестирует в будущее, брать высокочастотный одноядерник, пожалуй, не стоит, тут больше подойдет Athlon 64 X2 3800+ или 4200+. Они, безусловно, справятся со всеми современными играми, и с точки зрения будущего смотрятся перспективно (да и разгон, в случае необходимости, может существенно продлить моральное долгожительство). Процессоры с более высоким рейтингом и модели Athlon 64 FX мы на сегодня не стали бы советовать даже энтузиастам, лучше приберегите деньги для физического ускорителя!



Стоит ли подождать появления в продаже Athlon'ов с разъемом Socket AM2 и поддержкой памяти DDR2-800? Возможно, да, если



вы привыкли находиться на острие прогресса. Но заметного преимущества в играх новая платформа не обещает (эффект ожидается для тех, кто работает с видео, графическими редакторами и имеет дело с большими массивами данных, в играх же память оперирует короткими фрагментами данных). В продаже новое семейство появится уже в июне, а рекомендованная цена на новые компоненты запланирована на уровне нынешних.

Из линейки процессоров Intel, по нашему мнению, на сегодня выбрать для игр, к сожалению, ничего нельзя. Существующее отставание по производительности и избыточное тепловыделение по сравнению с продукцией AMD сохраняется. Следующий виток процессорной гонки начнется осенью. Именно на это время Intel запланировала выход процессоров на существенно обновленном ядре Conroe. AMD в ответ готовит перевод своих процессоров на 65-нм техпроцесс (что позволит поднять частоту старших моделей, а для младших еще больше «ужать» тепловыделение), а также увеличение объема кэш-памяти и другие структурные реформы. Впрочем, если смещение игровых приоритетов в сторону физических ускорителей действительно начнется (а к осени это будет известно достоверно), не исключено, что производители ЦП несколько растеряют свою наиболее благодарную паству — энтузиастов, готовых платить за один лишь процессор цену готового компьютера средней конфигурации, — поскольку модели из середины линейки будут решать все «оставшиеся» на долю ЦП задачи. Впрочем, хотелось бы надеяться, что программисты быстро найдут применение высвобождающимся мощностям, например, для благой цели повышения искусственного интеллекта виртуальных героев.

■ **Видеокарта.** Цены на видеокарты, способные демонстрировать в современных играх картинку приемлемого качества, начинаются со $150–200. Именно в эту сумму можно уложиться, выбрав видеокарту на графическом процессоре Radeon 1600 Pro или XT, производства Sapphire, Gigabyte или Power Color. Впрочем, даже оптимальной покупкой такой выбор назвать сложно, поскольку до истинно комфортной игры с такой картой вы не дотянете. Лучше остановить свой выбор на GeForce 6800GS (около $200). Покупка видеокарты за $400 и дороже (в этой категории по соотношению цены и производительности первенство держат карты на чипах GeForce 7800 GT) имеет смысл лишь для сборки бескомпромиссного ПК. Что касается вершины «хит-парада» — карт на Radeon X1900XT и GeForce 7900XT, их покупку и вовсе сложно оправдать — в ближайшее время выход игр, для которых мощность подобных видеокарт была бы объективно необходима, не планируется.

■ **Звуковая карта.** Считается, что интегрированная на материнскую плату звуковая поддержка достаточна для озвучивания в том числе и игр. Надо отметить, что собственно к чистоте звучания претензий может и не быть, но к качеству работы алгоритмов формирования объемного звука претензии есть и вполне серьезные. Никакая версия «интегрированного» звука не может тягаться со звуковыми картами из линейки Creative Audigy. Именно такую звуковую карту мы и советуем выбрать для комплектации хорошего игрового ПК, остерегайтесь лишь модели Audigy LS, в которой соответствующие алгоритмы отсутствуют. Самые новые модели во главе с Creative X-Fi обеспечивают еще более высокие стандарты звучания, а в модели Fatality FPS, специально сконструированной для игр, имеется даже особый буфер памяти, позволяющий полностью разгрузить центральный процессор и оперативную память от работы по формированию объемного звука и передать его в ведение звуковой карты. Однако, цена на такие изделия растет непропорционально реальному улучшению качества и производительности.

■ **Память.** Минимальный и одновременно оптимальный объем — это 1 Гбайт, а поскольку модули устанавливаются по два, лучше приобретать пару модулей, специально подобранных для двухканальной работы. В последнее время получили распространение 2-гигабайтные комплекты, но они годятся только как запас на будущее. Гнаться за специальными модулями для энтузиастов имеет смысл, только если вы разгоняете свой компьютер. Разумеется, память должна соответствовать типу, требуемому для выбранной платформы (DDR или DDR2).

■ **Накопители.** Винчестер объемом от 160 Гбайт и оптический привод, способный писать и читать во всех DVD-форматах, дополняют конфигурацию.

■ **Корпус.** Конечно, для средней конфигурации необходим фирменный корпус от $50 с блоком питания от 400 Вт. Планируете оснащать компьютер с полной выкладкой? Тогда — корпус с блоком питания 450–500 Вт от Thermaltake, Aopen, Chenbro, Chieftec или Gigabyte.]



Звуковая карта Creative X-Fi Fatality

5

Константин ИВАНОВ
[mir@irk.ru]



Аудиовизуальный экспириенс

Известное напутствие — выбирать монитор не менее тщательно, нежели конфигурацию системного блока, потому что смотреть вы будете не на корпус, а на экран, — в случае с игровым компьютером имеет особое значение. Современные игры все больше претендуют на кинематографическую достоверность картинки. И по концентрации спецэффектов на квадратный сантиметр изображения запросто могут превзойти иной блокбастер (поскольку ответственность за творящееся на экране действие лежит на игроке, а он вовсе не обязан знать каноны режиссуры и соблюдать умеренность).

Итак, какой монитор на данный момент можно назвать идеальным (или близким к этому), и на что следует обратить внимание в первую очередь, если средства ограничены, а в играх хочется увидеть максимум возможного? Разбираемся детально.

Выстрел с монитора

Наверное, мы не будем слишком оригинальными, если ограничимся рассмотрением жидкокристаллических (ЖК) мониторов, исключив мониторы на электронно-лучевой трубке (ЭЛТ). Последние все еще занимают небольшой процент в двух противоположных сегментах рынка — максимально дешевом и максимально дорогом. В первом обитают упрощенные до предела 15–17-дюймовые модели, где они активно вытесняются 15-дюймовыми ЖК-мониторами. А «высокий класс», напротив, вобрал в себя все лучшее, что было накоплено за время производства ЭЛТ-мониторов, и чувствует себя неплохо, поскольку все еще встречается немало профессионалов, которых не удовлетворяет качество работы ЖК-мониторов в задачах, связанных с цветообработкой. Однако и стоят такие мониторы недешево, поскольку фактически являются штучным товаром.

Как мы неоднократно отмечали, вне зависимости от пользовательской активности ЖК-мониторы для домашнего компьютера предпочтительнее — и с точки зрения безопасности и комфорта, и по эстетическим и эргономическим соображениям. Но в игровых компьютерах они приживались значительно медленнее — мешало невысокое качество цветопередачи, а из-за инертности жидких кристаллов динамическое изображение выглядело смазанным, что в стремительно меняющейся обстановке какой-нибудь командной аркады было в буквальном смысле «смертельно опасным». Однако уже 2–3 года технических причин предпочитать для игр ЭЛТ не имеется, а с 2005 года стало очевидно, что ЖК-мониторы победили и по соотношению цены и качества изображения. Цены упали, появились изделия с очень высокой контрастностью: от 700:1 до 1500:1, что значительно улучшило качество передачи темных цветов и полутонов; практически исчезли экраны с медленными матрицами с временем отклика больше 16 мс. К тому же многие производители мониторов перестали выпускать профессиональные ЭЛТ-модели, а цена оставшихся резко возросла, что сделало их окончательно непривлекательными для покупки непрофессионалами.

Итак, какими же качествами должен обладать игровой ЖК-монитор.

1. Диагональ экрана — от 17 дюймов.

Тут все понятно: чем больше размер экрана и выше разрешение, тем удобнее играть, особенно в стратегии — большая площадь карты, умещающаяся на экране, позволяет удобнее контролировать подвластную территорию. Кроме того, большая диагональ позволяет, не вглядываясь, различать мелкие детали, а в играх «от первого лица» усиливает эффект присутствия. К сожалению, разрешение абсолютного большинства 17- и 19-дюймовых моделей не превышает 1280x 1024, поэтому, стремясь к действительно широкой панораме, стоит обратить внимание на мониторы с экраном от 20 дюймов, для которых разрешение начинается от 1600x 1200. При этом стремиться к собственно ши-

рокоэкранным пропорциям совсем не обязательно (они полезны для просмотра DVD, но в играх все еще принципиального преимущества не приносят). С другой стороны, учитывая, что на 17- и 19-дюймовом экране будет умещаться одно и то же рабочее поле (в пикселях), и лишь элементы в первом случае будут мельче, вынужденно выбирая между дорогим (и с хорошими параметрами) 17-дюймовым монитором и посредственным 19-дюймовым, рекомендуем выбрать первый вариант.

Большие ЖК-мониторы продаются по уже вполне «человеческим» ценам. К примеру, модель экономического класса Acer AL2021 (20") можно купить за 15 500 рублей. По характеристикам контрастности и яркости мониторы с матрицами 20–24 дюйма почти не уступают 17–19-дюймовым собратьям. Вернее, формально могут уступать, но в реальных тестах зачастую превосходят, поскольку для их производства используются более прогрессивные технологии.

2. Время отклика матрицы – не более 16 мс.

Данный параметр говорит о скорости переключения пикселей между цветовыми градациями. Таким образом, если картинка на экране динамичная, именно этот параметр будет ограничивать скорость обновления экрана. Например, дисплей со временем отклика 25 мс может обеспечить с максимальным качеством 1/0,025 = 40 кадров в секунду. В принципе, это значение можно было бы считать хорошим результатом, но не будем забывать, что производитель в паспорте монитора пишет значение отклика, измеренное в благоприятных условиях. Поэтому-то мониторы с параметром 16 мс (свыше 60 кадров в секунду) более приемлемы.

Впрочем, сейчас на рынке есть и модели с заявленными 2–4 мс, что скорее уже излишество. Тем не менее, если вы обнаружите в спецификации скорость реакции, измеренную для промежуточных значений яркости, так называемый способ измерения GtG (Gray to Gray), обратите на такой монитор особое внимание. Именно такой режим является наиболее «трудным», и если измеренная для него задержка не превышает 12–16 мс, можно быть совершенно уверенным, что к такому монитору вопрос об инертности «жидких кристаллов» никакого практического отношения не имеет.

Может показаться странным, почему время переключения между промежуточными уровнями яркости больше, нежели из «черного в белый». Дело в том, что скорость переключения кристаллов пропорциональна приложенному току, а вовсе не разнице между исходным и первоначальным положением, а чем меньше требуемый угол, тем меньший ток подается управляющей электроникой, и тем медленнее реакция матрицы. Для обеспечения

Samsung

Мониторы производства известной южнокорейской компании могут быть нескольких модификаций. Их буквенные обозначения имеют следующий формат: SXY (например: SAS, SSN, SAN), где:

- S: SyncMaster (название модельного ряда);
- X: A означает поворотную подставку, S – простую подставку;
- Y: N – белый цвет, S – серебристый, A – черный.

Буквы B и S после номера модели указывают на наличие лишь аналогового входа, P – профессиональная серия (есть цифровой вход), N – сверхтонкий дизайн.

Первые две цифры в названии ранних моделей – это диагональ в дюймах. У более новых мониторов первая цифра 7 или 9 означает изделие с экраном в 17 и 19 дюймов соответственно.

Samsung SyncMaster 173P+



Диагональ: 17"
Тип матрицы: PVA
Время отклика матрицы: 8 мс
Максимальная яркость: 270 кд/м^2
Контрастность: 1500:1
Углы обзора (по горизонтали/по вертикали): 178°/178°
Интерфейсы: DVI, VGA D-Sub

Монитор выполнен по уникальной технологии S-PVA, которую продвигает и применяет только Samsung. Глядя на характеристики – душа радуется. Даже если учесть, что производители указывают наилучшие значения и, скажем, на самом деле средний уровень контрастности у данного представителя в независимых испытаниях не более 1000:1, все равно получился отличный игровой монитор. Единственная претензия может быть предъявлена к небольшому запасу яркости, но это фактор не столь решающий. Монитор стоит порядка 10,5 тысяч рублей, что на уровне «стартовых» 7000 руб. за посредственную 17-дюймовую модель на старой технологии, ей-богу, не кажется катастрофической переплатой. Претензий нет и к дизайну, все удобно и логично.

Samsung SyncMaster 730B



Диагональ: 17"
Тип матрицы: TN+film
Время отклика матрицы: 4 мс
Максимальная яркость: 300 кд/м^2
Контрастность: 700:1
Углы обзора (по горизонтали/по вертикали): 160°/160°
Интерфейсы: DVI, VGA D-Sub

Монитор – более скромный по характеристикам, чем предшественник, стоит на 2 тысячи рублей дешевле. Выполнен в строгом черном обрамлении, не так красив, как модель Samsung SyncMaster 173P+. Зато кому-то может понравиться, что блок питания встроен в корпус.

Разница между временем отклика 4 мс и 8 мс на глаз незаметна, а вот падение контрастности в два раза вполне ощутимо. В DOOM 3 было приятнее играть на 173P+. Впрочем, контрастность 700:1 – вполне себе неплохой результат, особенно если сравнивать с монитором, купленным несколькими годами раньше.

LG

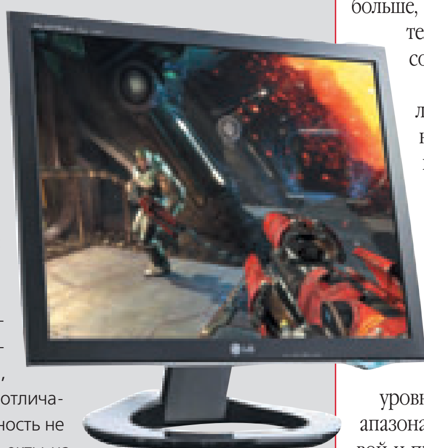
Для мониторов LG первая позиция в маркировке (всегда буква «L») отмечает принадлежность монитора к ЖК-семейству.
Следующие за ней две цифры - диагональ матрицы, в дюймах.
Еще две цифры указывают на внутрифирменное поколение (большее число присваивается более свежим моделям)
Первая буква после цифр означает класс монитора (может отсутствовать):

- S — бюджетный;
- P — профессиональный;
- B — модель бизнес-класса.

Дополнительные буквы означают:

- S, B, N — серебряный, черный, белый цвет корпуса;
- Q — поддержка технологии LightView (возможность быстрого переключения между несколькими режимами яркости и контрастности в зависимости от специфики изображения — текст, графика и т. п.);
- F — поддержка технологии f-Engine (модификация LightView, предусматривающая также подстройку цветовой температуры);
- H — регулировка высоты экрана;
- T — регулировка только наклона экрана;
- P — наиболее совершенный тип подставки с возможностью перевода в портретный режим и регулировкой как высоты, так и наклона.

LG Flatron L1980QN



Диагональ: 19"
Тип матрицы: TN+film
Время отклика матрицы: 8 мс
Максимальная яркость: 250 кд/м^2
Контрастность: 500:1
Углы обзора (по горизонтали/по вертикали): 160°/150°
Интерфейсы: DVI, VGA D-Sub

Один из лучших представителей мониторов от LG на сегодняшний день. Дизайн приятен — серебристая подставка хорошо сочетается с классической черной рамкой, в которую заключена очень тонкая ЖК-панель. Модель отличается равномерным уровнем подсветки экрана. Контрастность не лучшая, но вполне добротная. Светлые подвижные объекты на темном фоне, как и темные на светлом смотрятся одинаково четко.

Теперь о недостатках. После работы с изделиями Samsung замечаешь более низкий запас яркости. Цветопередача раскрывает свой потенциал только после программной настройки цветов. К сожалению, частота работы L1980QN — всего 60 Гц. А значит в играх необходимо позаботиться о выключении параметра «вертикальной синхронизации», впрочем, это действие рекомендуется по умолчанию.

высокой скорости в игровых моделях с поддержкой технологии Overdrive (именно для них приводится значение GtG) для переключения состояния пикселей используется короткий разгоняющий импульс, что увеличивает скорость переключения в несколько раз.

3. Углы обзора по горизонтали и вертикали — не менее 160 градусов.

Измеряется как сумма углов, то есть 160 градусов означает по 80 градусов в каждую сторону и постольку же вверх-вниз. А поскольку величина, приводимая в характеристиках, указывается не для идеальной картинки, а с поправкой на допустимое, по мнению производителя, снижение контрастности (как правило, до 5:1, а то и 10:1), то запас совершенно необходим, и избыточные на первый взгляд 80 градусов в каждую сторону таковыми не являются.

Монитор подчас собирает у своего экрана несколько человек, поэтому желательно, чтобы угол обзора был большой. Но главное — если угол обзора недостаточен, когда вы решите переменить положение тела, всегда будете видеть изображение с искаженной контрастностью или измененной цветопередачей, особенно по краям экрана.

4. Яркость экрана — не менее 300 кд/м^2.

Такие спецэффекты в играх, как вспышки, взрывы, огонь и т. п. требуют хорошего уровня яркости, и 300 кд/м^2 это минимальный комфортный уровень. Впрочем, учитывая, что играют обычно дома, вечером, при неярком фоновом освещении, придавать чрезмерное значение этому параметру мы бы не стали.

5. Контрастность экрана — не менее 500:1.

Гораздо важнее уровень контрастности. Такие проекты, как Splinter Cell, DOOM 3, F.E.A.R. показали нам, насколько может быть красива игра света и тени (и как вообще важен хороший монитор для получения удовольствия от игры, и более того — адекватного восприятия игровой обстановки). Однако монитор с низкой контрастностью бесцеремонно сводит все темные оттенки к некой усредненной градации серого цвета, и мы получаем однотонный затемненный мир, в котором все предметы сливаются в кашу. К счастью, сейчас на рынке есть модели с матрицами, имеющими контрастность 1000:1 и даже 1500:1, правда, время отклика некоторых из них может быть больше, чем 16–20 мс. Так что будьте внимательны и всегда принимайте в расчет совокупность характеристик.

Более того, мы бы не рекомендовали безоглядно верить только заявленным характеристикам, простор для выбора условий оценки каждого параметра позволяет производителям не опасаясь быть обвиненными в подтасовке, все же указывать для своих продуктов более привлекательные характеристики, чем есть на самом деле. Если у какого-то монитора обнаруживаются параметры, явно отличные от среднего уровня мониторов такого же ценового диапазона, то, быть может, он и основан на новой и прогрессивной технологии, а возможно, просто «удачно» протестирован изготовителями. Советуем в таком случае обратиться к независимым обзорам мониторов или почитать отзывы на интернет-форумах.

7. Способ подключения.

Казалось бы, ЖК-мониторы, являясь по природе цифровыми устройствами, давно должны перейти и на соответствующий метод подключения к видеокарте. Интерфейс DVI появился по компьютерным меркам очень давно (им даже оснащались некоторые ЭЛТ-мониторы, например, под маркой ViewSonic), однако до сих пор «чисто» цифровые ЖК-мониторы практически не продаются. А недорогие модели нередко располагают одним лишь аналоговым D-Sub (VGA)-портом. Безусловно, идеальный вариант — это покупка монитора с обоими разъемами: DVI и D-Sub. Но если понравившийся вам монитор демонстрирует безупречную с вашей точки зрения картинку, будучи подключенным через аналоговый D-Sub, отказываться от его покупки только по этой причине мы не видим смысла.

8. Качество экземпляра.

Хотя качество ЖК-панелей — существенно более стабильная величина, нежели приходилось наблюдать при выборе ЭЛТ, фактор «удачности» присутствует в каждом отдельно взятом случае. Так на что же обратить внимание при покупке?

Конечно, на отсутствие «битых» пикселей, которые могут быть как постоянно горящими точками белого или одного из трех основных — красного, синего или зеленого — цветов, так и сохранять цвет фона. Вычислить их довольно легко, выводя на экран одноцветные заливки, с помощью, например, Nokia Monitor Test.

В этой же программе обратите внимание на стабильность изображения, например, высветив решетку из вертикальных полос. На картинке не должно быть никакого мельтешения, «снега» на светлом или темно-сером фоне или микроперемещений кадра! Такие помехи более вероятны для мониторов, подключенных через аналоговый вход. Если вы планируете воспользоваться DVI, вероятность подвоха ниже.

И наконец, визуально проверьте хотя бы примерное соответствие параметров заявленным. Так, оценить инерционность можно, если «повозить» по экрану любое окошко Windows, желательно с разноцветным текстом. Шрифт должен оставаться читаемым, а границы самого окна не должны исчезать или расплываться. Причем особое внимание обратите на скорость исчезновения «артефактов»: если при быстром перемещении окошко «портится», но стоит лишь замедлить движение, и текст легко читается, то можно считать, что все в порядке, инерционность мешать не будет. Современная матрица с яркостью больше 300

Типы матриц

Идеальных во всех отношениях ЖК-технологий нет. До сих пор! Именно поэтому на рынке встречается такое число разных предложений, и все они как хороши по-своему, так и оставляют желать лучшего. Наиболее частый компромисс обнаруживается между цветопередачей и скоростью обновления пикселей. Правда, разработчики постоянно повышают планку качества.

TN+film

Большинство мониторов со временем отклика меньше 16 мс выполнены по технологии TN+film. Недостатки таких моделей — поддержка как максимум только 18-битного цвета и низкая контрастность, а преимущества — низкая цена и высокая скорость обновления матрицы. У первых представителей ЖК-панелей данной категории были ограниченные углы обзора, но благодаря применению специальной пленки (film) эту проблему удалось решить. Матрицы сделанные по этой технологии легко отличить по характерной подсветке: если смотреть на экран сбоку, белый цвет превращается в желтоватый.

Мониторы TN+film все еще сохраняют лидерство по соотношению цена/максимальная скорость реакции пикселей, то есть являются лучшим «бюджетным» выбором для геймеров. Большинство 17-дюймовых и недорогие 19-дюймовые модели от всех производителей изготовлены на базе данной технологии.

Super-IPS

Технология S-IPS и ее модификация DD-IPS улучшила качество цветопередачи до 24-битного цвета, однако пришлось пожертвовать временем отклика пикселя, которое возросло до 25 мс и выше. Экраны с S-IPS до недавнего времени устанавливались только в дорогие мониторы, предназначенные для профессионального рынка.

Представители этого класса лучше всего подходят для дизайнеров, художников и полиграфистов. Впрочем, в последнее время все больше таких матриц устанавливается и в мониторы «среднего класса», особенно с диагональю от 20 дюймов, а благодаря поддержке технологии Overdrive, по реальному быстродействию легко соперничают даже с 8 мс TN+film-матрицами, при этом на голову превосходя их по обзорности и качеству цветопередачи.

Матрицы S-IPS встречаются в мониторах LG, Hitachi, NEC, Acer; их можно «вычислить» по фиолетовой окраске черного фона, различимой при взгляде под углом и по диагонали. Видимые искажения белого цвета отсутствуют.

MVA/PVA

Технология, равная по стоимости S-IPS-матрицам, чуть уступающая по качеству цветопередачи, но выигрывающая по всем остальным параметрам. Поддерживается компаниями Sony, Fujitsu и Samsung. Время отклика моделей упало до 8 мс, контрастность увеличена до 1500:1, цветопередача для моделей на PVA (только Samsung) фактически сравнялась с S-IPS. Одним словом, перед нами очень хороший компромиссный вариант, который должен устроить как геймеров, так и любителей непрофессиональной (но активной!) работы с графикой. Отличить их можно по отсутствию каких-либо цветовых искажений при взгляде под любым углом, при этом лишь ступенчато падает контрастность.



9

кд/м² должна обеспечивать комфортное изображение, различимое без напряжения даже при ярком дневном свете, а 500–600 кд/м² «намекают», что и при солнечной засветке вы должны бы видеть все. Матрица с контрастностью от 700:1 не имеет права демонстрировать серый фон вместо черного, даже если вы будете тестировать монитор, погасив свет в комнате.

Имеющий уши да услышит!

Выбор акустики на первый взгляд не так актуален для геймера, как выбор монитора или даже джойстика. Но на самом деле к созданию аудиокомфорта надо подходить тщательнее. Над звуковой дорожкой в играх сейчас уже нередко трудятся профессионалы самого высокого класса, а в истинно виртуальном пространстве вы можете (и должны) иметь возможность ориентироваться не только зрительно, но и «на слух». Словом, количество игр, полное удовольствие от которых не удастся получить без соответствующей акустической поддержки, растет с каждым днем.

Взглянем-ка на рынок звуковых систем и заодно порассуждаем, какие изделия хороши для тех или иных случаев.

Sony

Классификация ЖК-мониторов фирмы Sony следующая:

- N — эксклюзивный дизайн, топ-серия;
- M — бизнес-модель высокого уровня;
- S — начальная модель;
- D — наличие дополнительного цифрового входа;
- B — черный цвет корпуса.



Sony SDM-HS95P
Диагональ: 19"
Тип матрицы: MVA
Время отклика матрицы: 12 мс
Максимальная яркость: 500 кд/м²
Контрастность: 1000:1
Углы обзора (по горизонтали/по вертикали): 160°/160°
Интерфейсы: DVI, VGA D-Sub

У мониторов Sony наряду с высоким качеством есть и недостатки. Судя по многочисленным тестам и отзывам покупателей, практически у всех ЖК-моделей этой марки цена относительно реального уровня качества завышена. Японцы пытались применить фильтр X-Black, который, помимо усиления контрастности и насыщенности цветов, превращает экран в подобие зеркала, и технологию MVA, поначалу «тормозившую» картинку до неприличных 100 мс. Мониторы раскупались, но во многом благодаря прекрасному дизайну и громкому имени производителя.

Модель SDM-HS95P с переработанным и улучшенным фильтром X-Black должна была вернуть добрую славу изделиям Sony, но получилось это лишь отчасти. Посмотрите на заявленные характеристики — они замечательны, однако если рассматривать профессиональные тесты, то выяснится, что реальная контрастность — примерно 550:1, яркость не превышает 300 кд/м², а время отклика — скорее 16 мс, чем 12 мс. Но даже с такими характеристиками монитор отлично подходит для игр, если, конечно, вы готовы несколько переплатить за марку.



Стереоколонки

Сейчас, в период царствования объемного звука, стереоколонки все еще остаются популярными, и тому есть ряд причин. Во-первых, их легко разместить рядом с компьютером, особенно при нехватке места. Во-вторых, среди данных представителей много полноразмерных моделей, которые выдают полный диапазон низких и высоких частот. Ну и нельзя забывать про более низкую цену.

Стереоколонки хороши для любителей послушать музыкальное сопровождение в играх, которое пишется именно в стереорежиме. К тому же для стратегий, квестов, логических игр, RPG вполне достаточно двух колонок.

Microlab SOLO PRO 3

Изготовитель: Microlab
Сайт: www.microlab.com.cn
Цена: $90
Количество сателлитов: 2
Мощность сателлита: 35 Вт
Сабвуфер: нет
Диапазон частот: 20 Гц – 20 кГц
Соотношение сигнал/шум: 60 дБ
Чувствительность: 240 мВ
Размеры сателлитов (ШхВхГ): 245x550x210 мм



Что же выбрать? Дешевые «поделки» вроде Sven SPS-910 ($30) и JetBalance 2.1 JB-461 ($40) лучше отмести сразу, так как качество у всех колонок меньше 50 у. е. максимум на «троечку». Имея заветные 50–65 долларов, стоит присмотреться к колонкам Microlab SOLO PRO 1/2, выполненным из дерева. Модели отличаются габаритами корпуса и размером динамика при одинаковой выходной мощности звука 60 Вт. Для своей стоимости колонки звучат вполне прилично (диапазон частот 20–20 000 Гц), если не выкручивать звук на максимальный уровень, провоцируя потрескивание. Современная модель SOLO PRO 3 ($90) мощностью 70 Вт — это улучшенный вариант, динамики для высоких и средних частот разделены. Из недостатков можно назвать только увеличенные габариты. Размещать SOLO PRO 3 рекомендуется на напольных подставках.

Если комната, где стоит ваш компьютер, небольшая, подойдут колонки SP-HF 2.0 1250 от фирмы Genius. Мы привыкли, что изделия данной фирмы не часто балуют пользователей высоким качеством звучания, однако на этот раз акустика сделана для всего класса на редкость хорошо. Двухполосная система выполнена из дерева, оснащена сабвуфером и имеет на правой колонке регуляторы громкости, баса и тембра. Общая выходная мощность — 36 Вт, и для маленькой комнаты этого более чем достаточно. Цена колонок — $60. Низкой ее не назовешь, но на этот раз есть за что платить.

Комплект стереоколонок I-Trique 3600 от Creative стоит в два раза дороже — $120. Цена определяется не только именем производителя, но и оригинальным дизайном, продвинутой технологией излучателей сферического типа, отдельным сабвуфером и удобным проводным пультом управления. По мощности системы Genius и Creative практически равны. Что касается звука, то система SP-HF 2.0 1250 звучит лучше, чем I-Trique 3600 в средних частотах, а акустика Creative отыгрывается на басах за счет отдельного сабвуфера. I-Trique 3600 рекомендуется брать тем, кто работает дома с ноутбуком, так как на рынке пока еще нет более компактных и красивых колонок.

Те, кто хочет приобрести стереоколонки именно от Creative, но не хочет переплачивать, могут обратить внимание на комплект I-Trique 2.1 3200 за $75. Дизайн системы — классический, технология звучания — стандартная, но зато есть отдельный сабвуфер, выдающий глубокие басы.

Многоканальные системы

Во время боя очень неплохо было бы узнавать расположение противника только по одному звуку перезарядки его оружия, не так ли? Когда играешь в авто/мото/космосимуляторы, хочется по реву двигателя за спиной знать, насколько соперник близко от тебя, верно? В этих и во многих других случаях необходима многоканальная акустика с 4 и более колонками, и, конечно же, отдельным сабвуфером для убедительных басов.

Для игрового компьютера вполне подойдут системы стоимостью до $300. Да, именно так нескромно. Впрочем, вы сможете получать удовольствие не только от игр, но и от просмотра фильмов. Однако вряд ли мощность таких дорогих комплектов, как, например, Logitech Z-5450 за $500, будет востребована в обычном жилом помещении, поэтому определим упомянутую сумму в качестве «потолка».

На данный момент лидер в области производства «игровых» колонок — Creative. Эта компания, знакомая нам по не имеющим конкурентов (истинная правда!) звуковым картам для игровых же ПК, располагает лабораторией Cambridge SoundWorks, которая успешно трудится, представляя нам десятки добротных акустических систем по разумной цене.

Из новинок отметим Creative ProGamer G500 ($300). Данная 5.1-канальная акустика берет не диапазоном частот, а мощностью. Мощность каждого сателлита — 36 Вт, а сабвуфера — 130 Вт. Этого должно хватить для наполнения звуком даже большой по размерам комнаты. Частотный потенциал заканчивается приличными 20 кГц, но начинается с 35, а не с 20 Гц, как хотелось бы в идеале. Поэтому любителю низких частот приходится браться за программный эквалайзер, чтобы получить более насыщенный звук. В остальном — сплошные положительные эмоции: ProGamer G500 играет громко и чисто. Габариты сателлитов вполне компактные и годятся для домашнего использования.

У более дешевых, более компактных и красивых колонок I-Trique 5.1 5600 ($180) — недостаточный запас мощности (всего 9 Вт на сателлит и 24 Вт на сабвуфер) и их рекомендуется использовать только для рабочих пространств, а не для насыщения звуком комнаты. Стабильное звучание колонок по профессиональным те-

Creative I-Trique 5600

Изготовитель: Creative
Цена: $180
Сайт: www.creative.com
Количество сателлитов: 5
Мощность сателлита: 9 Вт
Мощность сабвуфера: 24 Вт
Диапазон частот: 30Гц – 20 кГц
Соотношение сигнал/шум: 80 дБ
Размеры сателлитов (ШхВхГ): 61x88x163 мм



Sennheiser PXC250

Изготовитель: Sennheiser
Сайт: www.sennheiser.com
Диапазон частот: 10 Гц – 21 кГц
Сопротивление: 300 Ом
Сигнал/шум: 106 дБ
Длина кабеля: 1,8 м
Микрофон: нет



стам остается на частоте от 200 Гц до 17 кГц, что не так хорошо, как в предыдущем случае. Как в случае двухколоночной системы I-Trique 3600, такой комплект идеален для ноутбука, или когда на компьютерном столе совсем мало места для колонок.

У Creative много и других 5.1-канальных систем (вроде Inspire T5900) ценой $100–170, мощностью равной или чуть меньшей I-Trique 5.1 5600, но с более скромной внешностью и габаритами. К сожалению, они далеко не так привлекательны и по звучанию.

Конкуренты, как правило, выпускают громоздкие 5.1-системы вроде Microlab A-H500 D и SVEN HA-1400T ценой $190 и $250. Игровыми эти колонки назвать сложно, но если вы больше меломан или киноман, чем геймер, то, возможно, они и будут вашим идеальным выбором.

Наушники

Вы знаете, что получить звук Hi-Fi-класса можно, вовсе не выкладывая три стодолларовые бумажки, если более чем достаточно одной? За $100 можно купить профессиональные наушники, получить насыщенный чистый глубокий звук частотой 19 Гц –22 кГц, а заодно и микрофон для общения в сетевых играх! Чувствительность таких наушников — до 110 дБ/В, что для колонок ценой до $1000 практически недостижимо.

Конечно, у наушников есть свои минусы — звук поступает в левое ухо изолированно от правого и «перемешивается» в голове, что иногда может создавать некоторую «игрушечность» звуковой сцены. Также звуковые волны ощущаются только ушами, а не всем телом, как в случае с традиционной акустикой. Даже «многоканальные» (а такие существуют и действительно имеют до 3 динамиков в каждом «ухе») наушники пока еще не могут так же отлично представлять звук вокруг игрока, как обычные колонки домашнего кинотеатра. Но, помимо высококачественного звучания, у наушников есть дополнительные плюсы — звук в них одинаков и в обычной комнате, и в студии, и не зависит от параметров помещения. Плюс полная изоляция позволяет не мешать своим домашним громкостью батальных сцен и дает возможность «рубиться в Квейк» хоть круглосуточно! На соревнованиях игроки надевают наушники, чтобы отсечь посторонние звуки и сосредоточиться на игре.

Для игр мы советуем забыть обо всякого рода «таблетках», которые продаются вместе с музыкальными плеерами. Качественные наушники не создают дискомфорт и в прямом смысле не «давят на уши». Вот несколько примеров:

PC160 Headset ($ 95) — профессиональные наушники для игроков от компании Sennheiser. Характеристики высокие: частоты 15 Гц – 23 кГц и чувствительность 116 дБ/В. Для сравнения: наушники Creative Headphones HQ-1300 ($27) выводят частоты 20 Гц – 20 кГц и не имеют микрофона.

Надеваемые чашечки — достаточно большого размера, поэтому они огибают раковину уха и не вызывают усталость. Микрофон, к сожалению, не регулируется и это единственный недостаток модели. Длина кабеля сделана с запасом — 3 метра.

Модель PXC250 ($120) от той же фирмы выполнена с функцией дополнительного шумоподавления и расширенным диапазоном низких частот: 10 Гц – 21 кГц. В принципе, если вы используете качественную звуковую карту, разницу в качестве звука между PXC250 и PC160 Headset вряд ли почувствуете. К тому же минусом является отсутствие микрофона.

Наушники Medusa 5.1 USB Headset ($95) от Speed-Link необычны. Во-первых, они имеют на каждое «ухо» по три мини-динамика (передний, задний, левый/правый в зависимости от стороны). Во-вторых, подключаются через USB-кабель, то есть достаточно установить драйвер для ПК и наслаждаться звуком. Есть мнение, что USB-наушники способны «съесть» часть процессорных ресурсов, но в действительности вы едва ли заметите это (а вот разницу по сравнению с работой звуковой карты уровня Audigy 2 почувствуете непременно — звук, увы, будет более плоским).

Качество стереозвука отличное, но при многоканальном звучании иногда ощущается некоторая искусственность, звуки накладываются друг на друга, создавая небольшой диссонанс. В общем, мы советуем приобретать данные наушники, только если вы используете для игр ноутбук, не имеющий соотвествующего выхода звуковой карты, и хотите получить объемный звук. С помощью программных настроек можно добиться некоторого компромисса, чтобы избежать упомянутой проблемы.

Medusa 5.1 Surround Sound Headset ($125) — более удачные по качеству звучания многоканальные наушники. Имеют преимущество в виде блока усилителя, через который устройство подключается к компьютеру. Без ущерба можно подключить вторые наушники, что весьма пригодится при игре вдвоем за компьютером. Порадовали и длинные провода (свыше 2,5 метров), и удачная регулируемая посадка микрофона.

На этот раз объемный звук получился великолепным, чувствуется, когда источник находится сзади, спереди или сбоку. Наушники выдают весь диапазон низких частот, не приглушая и остальную часть спектра. Весьма хороши и средние частоты.

В заключении хочется сказать, что, к сожалению, звук через наушники нельзя слушать часами и следует делать перерыв хотя бы один раз в два часа, если вы играете в динамичные игры. Не рекомендуем и злоупотреблять громкостью музыкального сопровождения.]



Creative HQ–2300D

Изготовитель: Creative
Сайт: www.creative.com
Диапазон частот: 20Гц — 20 кГц
Сопротивление: 32 Ом
Сигнал/шум: 107 дБ
Длина кабеля: 2,7 м
Микрофон: нет

Константин ИВАНОВ
[mir@irk.ru]



За рулем

Представьте себе, что вам пришлось бы есть только ложкой. Инструмент, конечно, универсальный, но очень уж это неудобно и уж точно — неэстетично! Существует ведь нож и вилка. Безо всякого преувеличения такая же ситуация складывается и с игровыми манипуляторами. Почему большинство геймеров не спешат обзаводиться подходящим набором инструментов для своих любимых игр? Мы можем это объяснить исключительно отсутствием сравнительной базы. Ложка (мышка) покупается на сдачу, оставшуюся от покупки системного блока. И, так или иначе, она позволяет управляться с ситуацией и в «стрелялках», и квестах, и даже — в авиационных симуляторах. Но если вы умозрительно согласны, что в природе могут существовать более удобные средства для управления воздушными кораблями, гоночными болидами и шустрыми виртуальными героями — приглашаем прочесть этот материал о правильном выборе игровых манипуляторов.

Мышь

Начнем с простого — мыши. Этот «грызун» есть у каждого геймера по умолчанию и, казалось бы, для игр подходит вполне. На самом деле это иллюзия. Распространенные модели годятся для офисных задач, а вот в динамичных играх, ничего, кроме усталости рук, вызвать не могут. Это вы легко отметите, поиграв с мышью с оптическим разрешением сенсора от 1600 dpi вместо стандартных 800 (и уж, тем более, устаревших моделей с 400 dpi, которые мы бы не рекомендовали и для работы).

Когда в прошлом году нам попался Logitech MX518 (1600 dpi), сотрудники тестовой лаборатории Game.EXE и «Домашнего Компьютера» были склонны считать, что уважаемая компания проделывает очередной маркетинговый трюк, желая заработать на тяге геймеров к гигагерцам и прочим крупным величинам. Но стоило немного посидеть за Battlefield 2 и DOOM 3, как от предвзятости не осталось и следа. Никогда прежде нам не приходилось так точно позиционировать курсор во время ходьбы и моментально брать врага на мушку.

Аналогичные мышки сейчас выпускаются под маркой Razer, используется патент на тот же самый сенсор Agilent, который применила Logitech. Более того, в свежем изделии Copperhead, инженеры Razer получили 2000 dpi, на уровне мышей Logitech G5/G7 (нынешнего бескомпромиссного выбора среди беспроводных мышей). Честно говоря, разница между 1600 и 2000 dpi не бросается в глаза, однако порадуемся, что игровые мыши столь бурно развиваются. Довольно удачную лазерную модель Ergo 525 выпустила компания Genius, а в ближайшее время на рынке ожидаются лазерные модели от A4Tech, так что будем надеяться, цена высококлассных игровых мышей получит стимул к снижению.

Корпорация Microsoft, представившая не так давно Laser Mouse 6000, за мышиными королями не успевает и предлагает пользователям сенсор на 1000 dpi, что, увы, мало отличается на практике от образцов с 800 dpi.

Что можно сказать о беспроводных мышах? Так ли важно отсутствие «хвоста» в играх? Оно, безусловно, полезно, но неизбежные батарейки на «борту» такой мыши утяжеляют конструкцию, и не всем такая ситуация по душе. С другой стороны, привыкнув к увесистой мышке, многие уже не могут пользоваться стандартными моделями! Так, «проводная» Logitech G5 отличается от «беспроводной» G7 тем, что вместо батареек в специальный отсек можно установить... грузики. Комплект гирек разной массы прилагается. Причем располагаются они в отсеке таким образом, чтобы уравновесить мышь и обеспечить идеально ровное скольжение.

Отличному грызуну, даже оптическому, нужен коврик. Из всего, чем богата российская розница, лучше всего подходит новинка от все того же Razer с длинным названием Razer Pro-Solution Pro Mousepad за $35. Это

Logitech MX518



Цена: $60
Производитель: Logitech (**www.logitech.com**)
Тип: мышь оптическая светодиодная
Число кнопок: 8 + 1 колесо скроллинга
Интерфейс: USB, PS/2
Разрешение сенсора: 400/800/1600 dpi
Частота опроса: 125/500 МГц
Скорость обработки сигнала: 5,8 Мпикс/с

вам не какой-то там полутородолларовый Verbatim (тоже неплохой), данное изделие отличается монументальной прочностью! Pro Pad сделан на алюминиевой основе и благодаря особой конструкции не скользит на столе, его поверхность не бликует, не изнашивается и обеспечивает более точную работу с оптическими мышами. Цена, конечно, кусается, но если вы решили обеспечить полный комфорт своей мыши раз и навсегда, придется задушить в себе очередную жабу... Никак не получается? Тогда берите любой фирменный коврик, но обратите внимание, чтобы он был как можно тоньше и обладал эффектом прилипания к поверхности.

Клавиатура

Мы не станем акцентировать внимание на выборе клавиатуры. Некоторые разработчики пытаются представить на рынок клавиатуры с джойстиком (хороший пример — Chicony Gaming Keyboard KPD025) или по-особому расставить кнопки, чтобы наиболее часто используемые в играх комбинации было проще нажимать (так называемые Quake-клавиатуры). Все эти устройства не могут предоставить игрового комфорта, свойственного специализированным манипуляторам — геймпадам и джойстикам.

Есть, правда, исключение, но оно очень специфическое. Речь о модели Logitech G15, которая поразила воображение не стильной подсветкой, качественными кнопками, ЖК-дисплеем (хотя все это есть), а тем, что позволяла запоминать определенную последовательность и закреплять ее за отдельными функциональными клавишами. Для игрока такое ноу-хау позволяет с одного нажатия соответствующей клавиши входить в сетевую игру с автоматическим набором логина и пароля, быстро совершать действия, раньше отнимавшие время (например, подбирать предметы и тут же «применять» их по назначению в ролевых играх). Впрочем, клавиатура здесь не при чем и хвалить мы должны программистов Logitech, написавших утилиту для Windows, обслуживающую данное клавиатурное изделие.

Logitech G7 Laser Mouse



Цена: $125
Производитель: Logitech (**www.logitech.com**)
Тип: мышь оптическая лазерная беспроводная
Число кнопок: 5 + 1 колесо скроллинга
Интерфейс: USB (radio)
Разрешение сенсора: 400/800/2000 dpi
Частота опроса: 125/500 МГц
Скорость обработки сигнала: 6,4 Мпикс/с



Геймпад

Будем категоричны: геймпад — обязателен к покупке как универсальный игровой манипулятор, если вы хоть сколько-нибудь неравнодушны к динамичным играм. Этот верный спутник игровых приставок давно стал так же незаменим для ПК-игр. Особенно — для игры в «портированные» с приставок проекты, вроде GTA или Silent Hill. Незаменим геймпад и для «файтингов» (жанр, в котором «дерутся» без применения огнестрельного оружия, жаль на ПК он практически не представлен), а также в спортивных сериалах NHL, FIFA и т. п.

Современные геймпады помимо традиционной «крестовины», заменяющей клавиатурные «стрелки», оборудованы миниатюрными джойстиками, посему неплохо себя чувствуют не только в аркадах, но и в автогонках класса Need For Speed, где частично могут заменить джойстик, а в аркадных гонках, вроде Trackmania Sunrise, — превосходят джойстики по точности управления. Будь наша воля, мы бы обязали во все конфигурации компьютеров, имеющие в своем названии приставку «игровой», включать хотя бы недорогой геймпад. В свое время мегахит Mortal Combat не получил распространения на ПК во многом из-за того, что в него пытались играть с помощью клавиатуры.

Теперь о выборе. К сожалению 2005 год и начало 2006-го не принесли в данной категории ничего существенно нового. Рынок будто застыл в ожидании изделий для PlayStation 3 и Xbox 360. Пока что производители довольствуются наработанными технологиями и часть старых моделей выпускают в беспроводном формате (что мы горячо одобряем). Яркий тому пример — WingMan

Logitech G15 Gaming Keyboard



Цена: $90
Производитель: Logitech (www.logitech.com)
Интерфейс: USB
Особенности:
- 18 программируемых G-клавиш;
- 2 USB-выхода;
- элементы управления мультимедиа (воспроизведение/пауза, поиск, остановка, приглушение и регулятор громкости);
- ЖК-экран GamePanel.

Cordless Rumblepad 2 Vibration Feedback от Logitech. Данная модель является воплощением Rumblepad 2 с добавлением Wireless-функции. Особенно удобно бывает взять беспроводной геймпад в руки, усесться в кресло перед хорошим монитором и...

А если вы играете за столом, лучшим из представленных на отечественном рынке до сих пор остается Thrustmaster FireStorm Dual Power 3 — отвечает практически всем требованиям к геймпаду: качественная ударопрочная пластмасса, приятный на ощупь материал корпуса, два рычажка, исполняющих обязанности джойстика, более 10 кнопок, виброотдача (Force Feedback).

Джойстик

А вот джойстик — уже прерогатива компьютерных игроков, для «приставочников» он малополезен. Его можно рассматривать как манипулятор в гоночных играх, однако истинное предназначение данной дорогостоящей железки — быть штурвалом в авиа- и космических симуляторах. Только с джойстиком удобно маневрировать истребителями, набирать/снижать высоту, выпускать ракеты по противнику. Соответственно, цены на действительно качественные образцы данного (немассового) жанра никогда не были низкими. Этот вид манипуляторов можно разделить на два класса.

Первый — добротные джойстики ценой от $70 с плавно изменяемым углом поворота рычага газа, «шляпкой» для переключения направления обзора из кабины, наличием свыше 12 программируемых клавиш и устойчивым основанием. Что касается «отдачи» — она не так важна, как в автосимуляторах (и, соответственно, рулевых манипуляторах), где нужно постоянно чувствовать сцепление с разным типом поверхности дороги. Отсутствие провода для джойстика тоже не так актуально, так как он конструктивно привязан к устойчивой поверхности. Поэтому не гонитесь за перегруженными «опциями» моделями и приглядитесь, скажем, к Saitek Cyborg Evo — красивому, недорогому и, как показало испытание временем, надежному устройству. Неплохо себя зарекомендовали и джойстики от Logitech. Образчикам от других фирм не хватает надежности (джойстик при интенсивной игре быстро разбалтывается и его остается просто выбросить) либо эргономики в дизайне.

Полупрофессиональные модели Combatstik 568 и Flightstik предлагает фирма CH Products по цене от $150, их отличает высочайшая надежность (ресурс резисторов, используемых в джойстике в качестве датчиков, — 2 миллиона циклов) и высокая функциональность. Собственное программное обеспечение позволяет «переложить» на кнопки и потенциометры джойстика едва ли не все органы управления любого са-

Необычные приспособления

Немного о продукции, которую трудно найти в рознице, но можно заказать в интернет-магазинах:

i-O Display Systems i-glasses Video PRO 3D — шлем виртуальной реальности (стереоочки + наушники) весом всего в 200 г, его можно подключить (посредством RCA-разъема) как к ПК, так и к игровой приставке и DVD-проигрывателю. В последнем случае создается впечатление, что ты сидишь где-то в 9–10 ряду кинотеатра. Но больше всего эффект впечатляет в трехмерных играх. Ты словно растворяешься в виртуальной реальности и путешествуешь между объемными объектами. Вот только жаль, что больше часа непрерывной игры проводить в шлеме не рекомендуется. Есть и еще более удачный конкурент в виде eMagin Z800 3D Visor. Цена, правда, порядка... задержите дыхание — $1200. Именно последний факт пока мешает массовому распространению хороших VR-шлемов. Что касается более дешевых изделий, обращать на них внимание мы настоятельно не советуем, ибо — опасно для здоровья.

Essential Reality P5 Glove — перчатка виртуальной реальности, надеваемая на руку, обеспечивает позиционирование управляемого объекта игры в трехмерном пространстве и позволяет отдавать приказы благодаря сенсорам. Стоит всего $120, но практически не имеет грамотной поддержки в играх.

Aura Systems Interactor Vest — бронежилет-ранец ($150), который можно вешать как на спину, так и на грудь. В процессе игры на ваше тело будут воздействовать звуковые волны низкой частоты мощностью от 21 до 30 Вт. К примеру, в шутерах вы почувствуете попадание пуль, а в автосимуляторах — столкновение с другими машинами. Страшно? Ну, разумеется, о болевых ощущениях речи не идет (и не должно). Однако и такой способ приобщения к виртуальной реальности рассчитан исключительно на любителей острых ощущений. И снова проблема — отсутствие должной поддержки в массовых играх.

Logitech Cordless Rumblepad 2



Цена: $37
Производитель: Logitech (www.logitech.com)
Интерфейс: USB (radio)
Количество программируемых кнопок: 10
Обратная отдача: да
Контроллер: D-Pad (8 позиций) + 2 мини-джойстика

Обратная связь

Первоначально манипуляторы с такой функцией, как обратная связь (Force Feedback), были предметами роскоши. Сейчас они все более доступны, а самое главное, выходит множество игр, поддерживающих эту функцию. В качестве свежего примера отметим X3: Reunion. «Отдача» дает новые ощущения от игрового процесса, позволяя чувствовать игровую обстановку не только зрением и слухом, но и буквально собственными руками. Специалисты разделяют три вида воздействия обратной связи на человека:

- эффекты, воспроизводимые в ответ на какие-либо события или действия в игре и длящиеся определенное время: отдача от выстрелов, реакция на попадание в тебя противников, движение по неровной дороге и т. п.;
- эффекты, возникающие от воздействия игрока на органы управления. Например, при крутых поворотах на автомобиле руль будет противодействовать (чем резче поворачиваешь, тем сильнее реакция);
- динамическое воздействие — сочетание двух приведенных выше реакций. Представьте себе те же резкие повороты, но при движении по кочкам.

Устройства с обратной связью можно использовать как обычные, отключив режим «отдачи». Во всех устройствах с Force Feedback есть понятие default spring (возвратное усилие по умолчанию). Стоит отметить, что наличие «обратной связи» всегда положительно влияет на ощущения в играх, но надо помнить, что при прочих равных стоит активный манипулятор дороже.



молета, так что обращаться к клавиатуре во время игры не потребуется. Но есть и определенный недостаток — это отсутствие «твиста» (функции вращения ручки вокруг вертикальной оси, часто используемой для отклонения руля направления самолета). Тем самым фирма неявно, но настойчиво предлагает вам приобрести не только джойстик, но и педали CH Pro Pedals своей разработки. В авиации педали служат не для управления «газом», но именно для руления.

Для управления «газом» в профессиональных моделях используется отдельный манипулятор — РУД (рычаг управления двигателем) под левую руку, именно такой можно увидеть в самолетах. Разделение управления позволяет добиться большей реалистичности в таких сложных авиасимуляторах, как «ИЛ-2: Штурмовик» и LockOn.

Во избежание трудностей с настройкой лучше выбирать готовый комплект (хотя иногда позволяется комбинировать с ручкой газа от другого производителя). Выбор начинается с модели Thrustmaster Top Gun Afterburner II за $80 и заканчивается Thrustmaster HOTAS Cougar за $350. Все дорогие «наборы» хороши, за исключением, как показала практика, AB Force Feedback — в полетах эта модель показала себя неважно.

Руль

Теперь попрошу внимания любителей автоспорта, предпочитающих играть в Richard Burns Rally, TOCA Race Driver, GT Racing и прочие. Чтобы управлять спортивным автомобилем в вышеназванных проектах с великолепно смоделированной физикой, нужно не только в определенный момент жать на кнопки (для чего бы пригодился геймпад), крайне важен ход педалей и последовательное торможение. И, конечно же, наличие полноценного руля и педалей поднимет уровень удовольствия от управления виртуальным транспортным средством на совершенно другую высоту.

К сожалению, на рынке немало посредственных моделей от самых разных компаний. Цена их зачастую не превышает $60, но играть с ними вы быстро устанете — игрушечные педали безвольно проваливаются под ногой, а руль норовит оторваться от стола, будучи прикреплен на скверных присосках. Советуем обходить их стороной.

Настоящие рули стоят от $100 (с проводом и без функции «отдачи») и от $145 (с упомянутыми опциями). Дорогие рули крепятся к столу нередко с помощью струбцины, имеют прочный корпус и прорезиненную поверхность «баранки». Очень неплохо себя зарекомендовали модели из линейки Momo от Logitech, отличающиеся друг от друга наличием дополнительных кнопок, поддержкой обратной связи и материалом. Также знатокам жанра очень нравится модель Thrustmaster Enzo Ferrari из-за очень устойчивого крепления и приятной на ощупь поверхности, вот только педали в комплекте идут высокие и длинноходные. Из последних новинок стоит, пожалуй, выделить Thrustmaster Rallye GT PRO Force Feedback — модель с хорошо реализованной «отдачей» и собственной (правда, несколько хлипкой) системой переключения скоростей.]

Thrustmaster Rallye GT PRO Force Feedback

Цена: $130
Производитель: Thrustmaster (**www.thrustmaster.ru**)
Интерфейс: USB
Диаметр руля: 26,5 см
Обратная отдача: нет
Рукоятка передач: да
Количество кнопок: 8 + «шляпка»
Количество шифтов: 4




20-24 июня 2006
III Молодежный ФЕСТИВАЛЬ
МОСКВА, ВВЦ
слиЯние
КОМПЬЮТЕРНЫЙ САЛОН «ИНТЕРАКТИВНЫЙ МИР»
Тематические разделы:
Персональные компьютеры (игровые приложения для PC, образовательные программы, компьютеры, комплектующие, аксессуары)
Игровые приставки (игры для приставок, приставки, аксессуары)
Мобильные устройства (игровые приложения, устройства, комплектующие, аксессуары)
Программа:
Соревнования по компьютерному спорту
Конкурс «Сетевых дел мастер»
«Фестиваль моддинга»
телефон: 101-22-74
www.joyn.ru
GLOBAL EXPO
ВСЕРОССИЙСКИЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
КОМПЬЮТЕРРА
Мир ПК

В следующем номере



Тема номера: «Марко Поло-2» от Евгения Козловского



Я не знаю точно, какой процент предметов hi-tech'а производят сегодня в Китае, но, кажется, никак не менее 90. На прошлом CeBIT'е, например, даже то, что прямо не стояло на составлявших большинство чисто китайских (или тайваньских, но Тайвань ведь, фактически, — тоже Китай) стендах, все равно, как правило, несло на себе лейблик «Made in China».

Забавно, даже ближайшие соседи, южные корейцы, например, — и те стараются разместить производство не у себя, а в Китае. Например, известная корейская фирма iRiver, российские представители которой и пригласили в самом начале апреля посетить несколько городов Китая, включая Пекин и Гонконг, группу своих друзей, в которую попал и я. Прежде я бывал только на Тайване, теперь же передо мной замаячила надежда, благодаря более широкому взгляду, понять секрет китайского hi-tech-успеха. Из поездки я привез много фотографий, которые и решил положить в основу нынешней Cover Story, снабдив их пространными комментариями. И назвал — в честь знаменитого венецианца, открывшего Китай Европе аж в XIII веке, — «Марко Поло-2».

Советник: Мобильные гаджеты

В следующем нашем «Советнике» речь пойдет о ситуации на рынке интеллектуальных мобильных гаджетов: смартфонов, коммуникаторов и карманных компьютеров. Вряд ли можно сказать, что за прошедший год ситуация на рынке изменилась кардинально, но можно отметить ряд тенденций, которые обозначились сейчас особенно четко. Объемы продаж карманных компьютеров пока остаются на прежнем уровне, но значительно уступают по этому показателю смартфонам и коммуникаторам, чья популярность растет как на дрожжах. Все больше приверженцев, особенно в среде автомобилистов, приобретают модели со встроенными GPS-модулями, а также специализированные устройства навигации.

Поскольку о мобильных гаджетах мы пишем достаточно часто, в этот раз материал будет посвящен не столько аппаратной части и конкретным устройствам, сколько аспектам их практического использования: наиболее необходимое и интересное программное обеспечение, различные аксессуары и т. п. Разумеется, наиболее интересным и свежим моделям мы отведем немного места — как же без этого!



CD и DVD: Очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу

Часть тиража июньского номера выйдет с компакт-диском, на котором будет очередной выпуск специального EXE-приложения к журналу, то есть большинство программ, описанных в 4, 5 и 6 номерах «Домашнего компьютера» за 2006 год.

Другая часть тиража выйдет с DVD-диском, на котором, кроме полного содержания CD, будут новинки программных продуктов, свежие версии драйверов, обновления для Windows, мультимедийные приложения к статьям и многое другое.